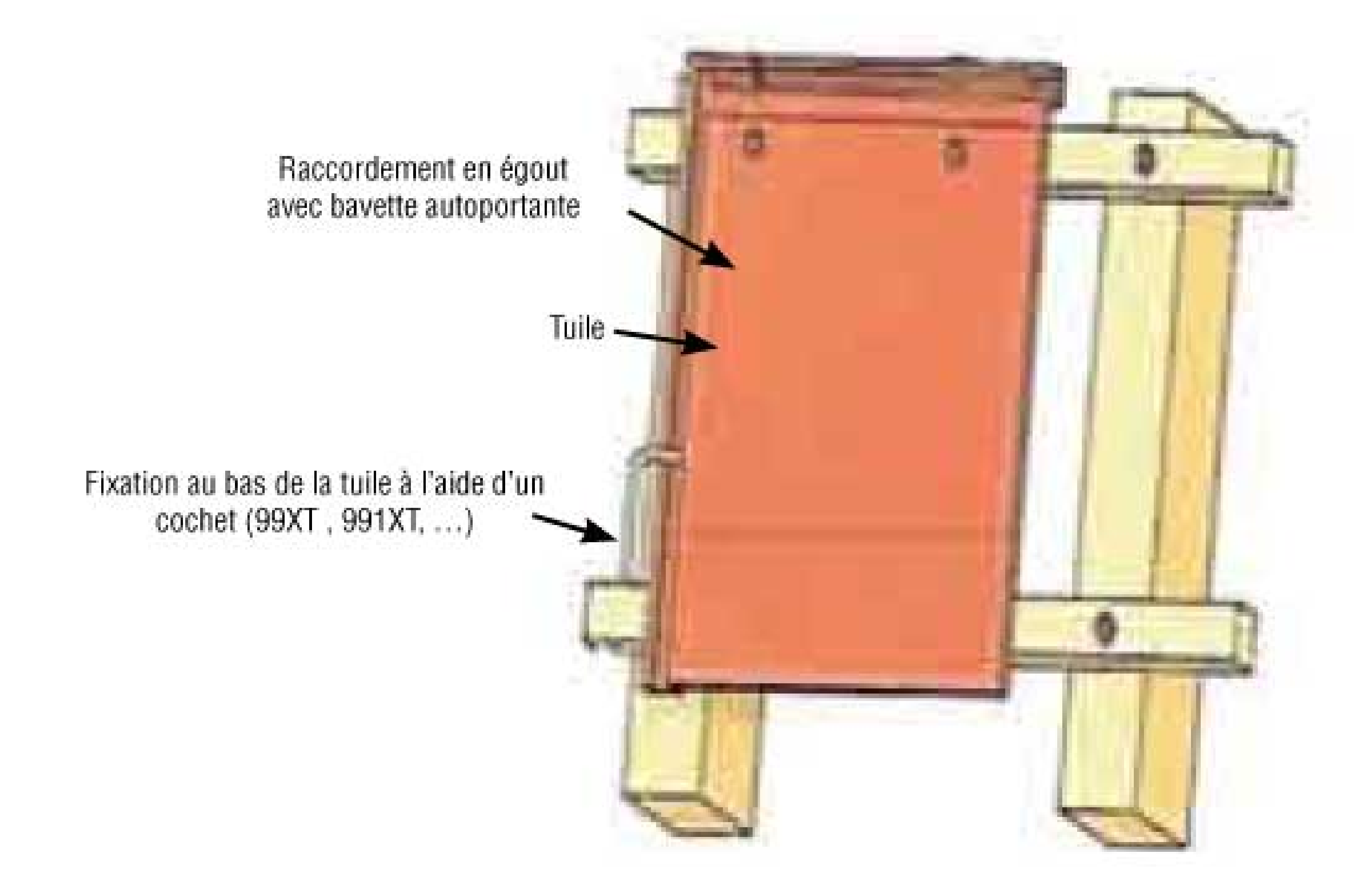
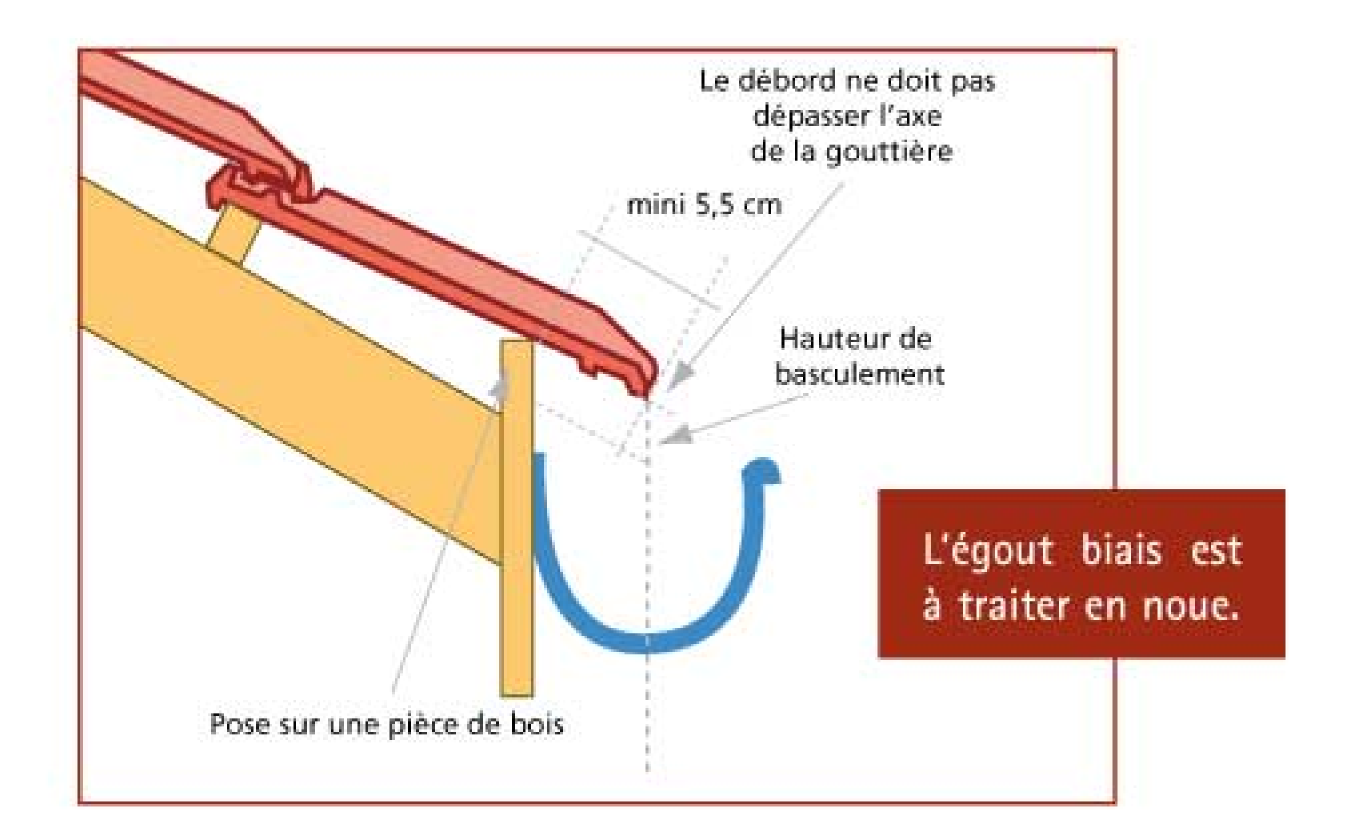
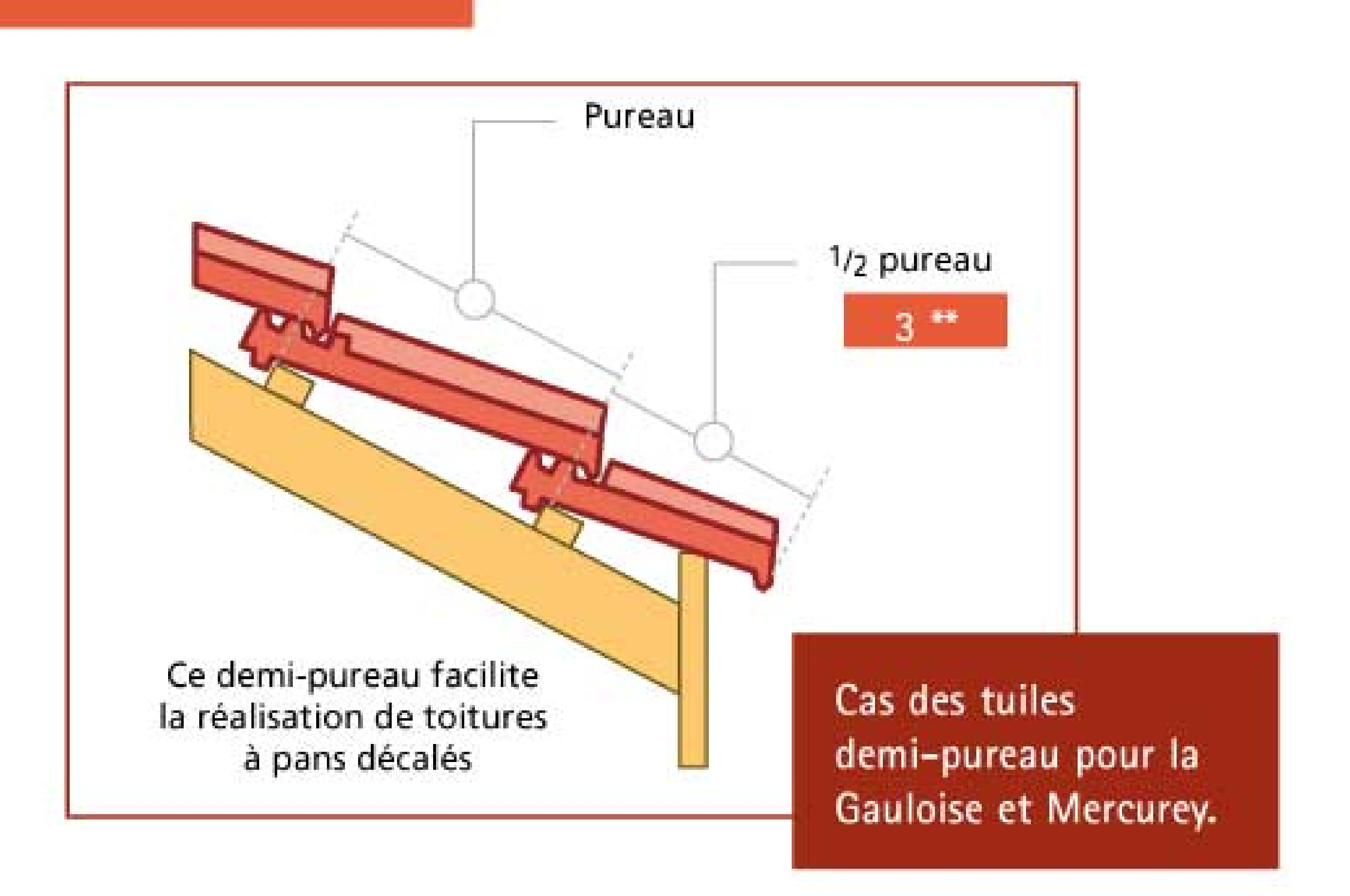
Pose en bardage

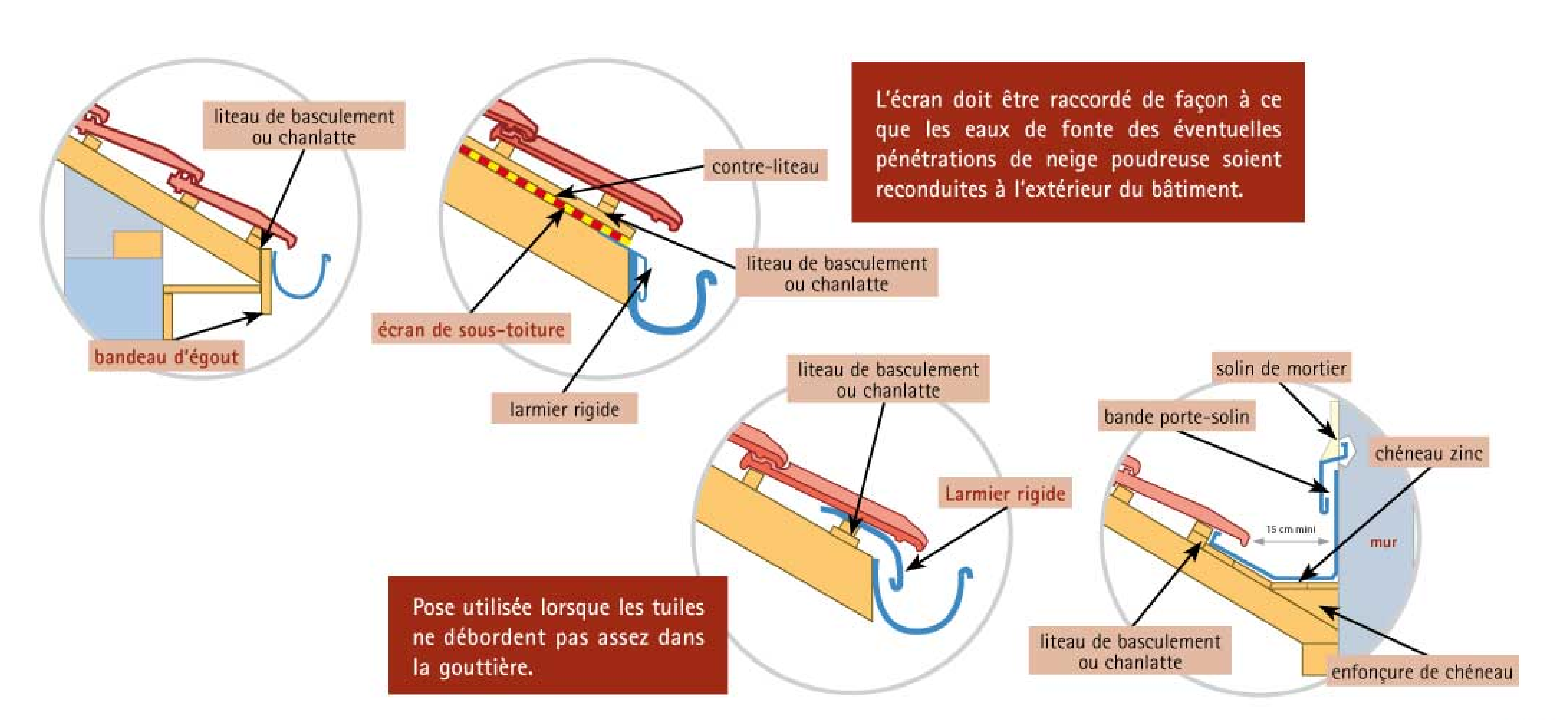
- Les tuiles Grand moule du Nord et Petit Moule TERREAL permettent la réalisation d'un système de bardage rapporté traditionnel.
- Le bardage est rapporté sur ossature secondaire en bois, mise en œuvre sur murs en béton banché ou en maçonnerie d'éléments.
- La pose se fera en application du Cahier du CSTB N° 3316 et de son modificatif N° 3422.
- Le poseur pourra utiliser le guide pratique "Bardage rapporté sur ossature en bois" de mai 2009 édité par le CSTB qui commente et explique certaines règles de construction et les documents techniques de mise en œuvre.
- Les tuiles seront fixées en tête par au moins une vis (4,5X60 mm ou 4,5X45 mm) en acier inoxydable ou galvanisé. Le pied de la tuile est maintenu par un crochet à agrafe ou à pointe, ou un crochet de pannetonnage en acier inoxydable ou galvanisé.



Pose à l'égout

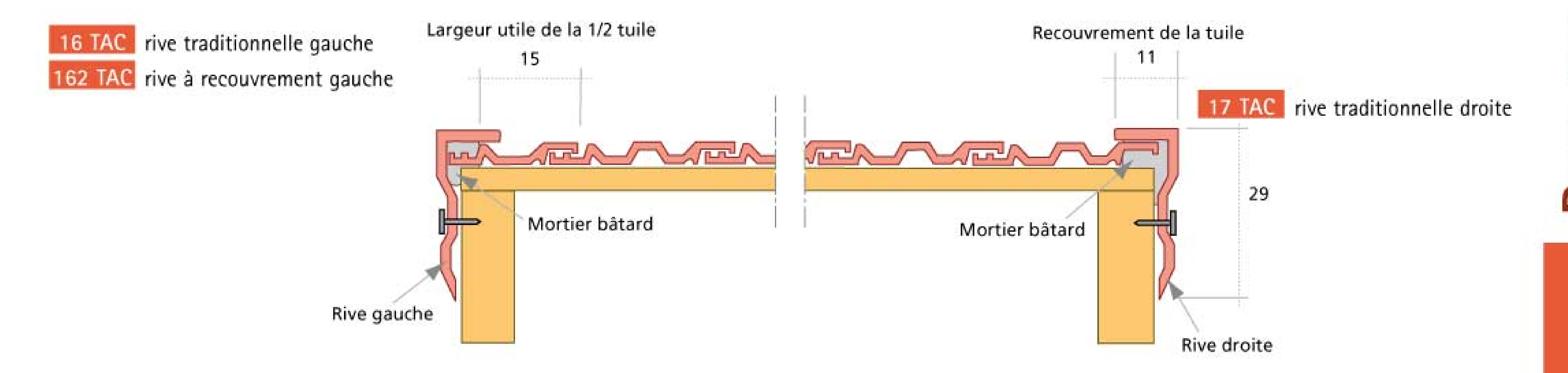






Pose des rives traditionnelles à recouvrement (Roumazières)

La rive traditionnelle (à recouvrement de Roumazières) est particulièrement adaptée à la Résidence et à la Tuile à Côte Universelle.



		a	g	h	i
Grand moule traditionnel	Tuile à Côte Universelle	37	22,2	11	29
	La Gauloise	non recommandé			
	Résidence	41,2	41,2	9	16,5
	Renaissance	non recommandé			

a = largeur utile de la tuile (pureau transversal)
g = largeur hors tout
h = largeur de recouvrement de la rive universelle
i = hauteur utile du rabat hors scellement (généralement 3 cm d'épaisseur)

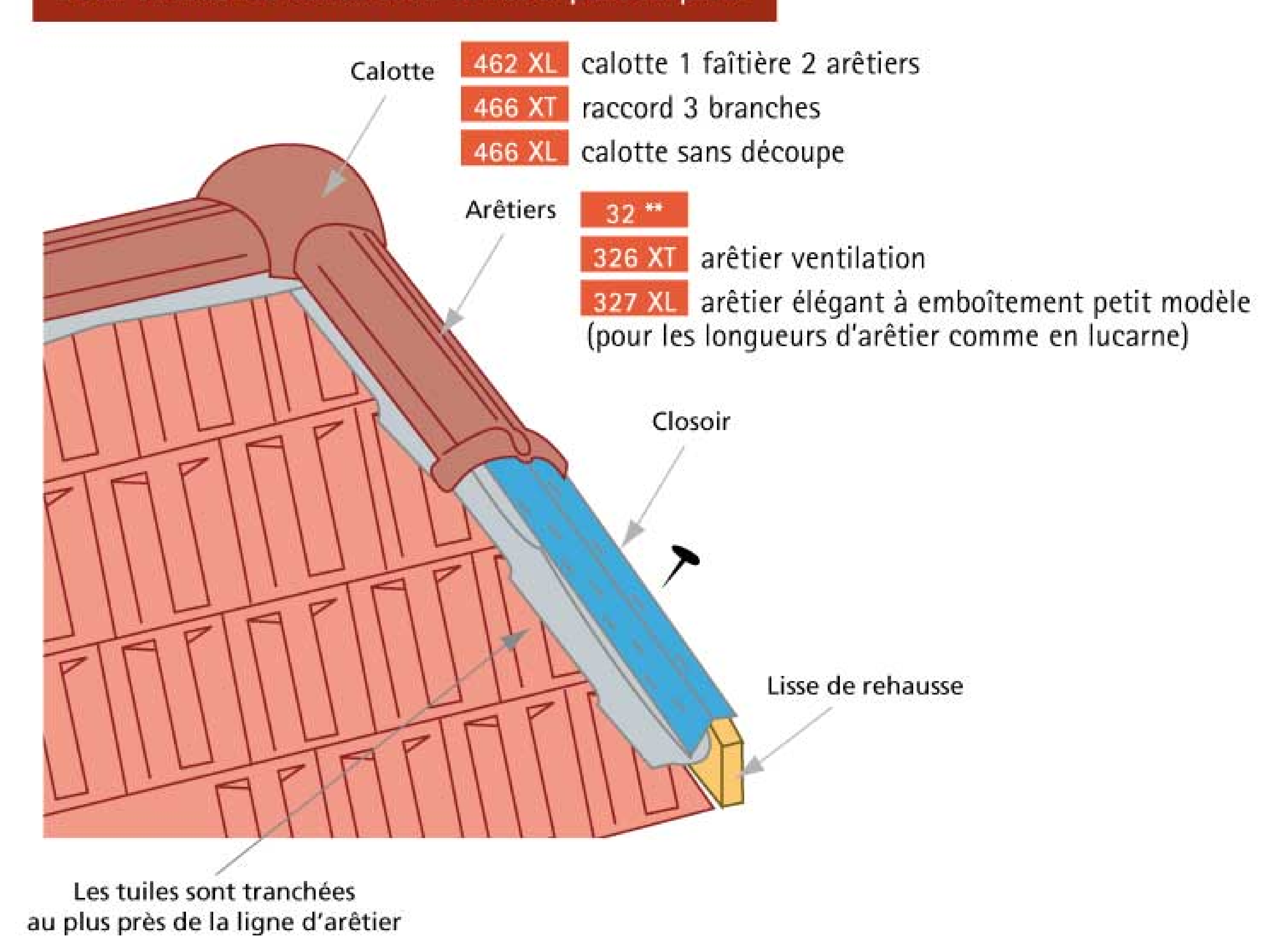
• Cette rive est la seule solution pour traiter les rives biaises, quel que soit le modèle de tuiles de Roumazières.

** Dans le cas de tuiles siliconées, le mortier doit contenir un adjuvant adapté.*



Pose des arêtiers à sec

Pour toutes les tuiles sauf celles à pureau plat.



1



• Tronçonner les tuiles de chaque versant en traçant au cordex le tranchis à 3 cm de l'axe de l'arêtier. Poser la lisse de rehausse, puis remettre en place les tuiles.

2



• Fixer au mastic les tuiles n'ayant plus de tenons. L'étanchéité de la coupe d'emboîtement doit obligatoirement être assurée par un joint de mastic afin de rejeter l'eau dans le plan courant de la couverture.

3



• Le closoir doit être cloué sur la lisse de rehausse, à partir de l'égout avec un recouvrement de 5cm. Le couvreur maroufle la bavette du closoir pour bien la plaquer sur les tuiles. L'about d'arêtier peut maintenant être posé. Il est fixé par un clou ou une vis avec un complément d'étanchéité à la tête de la vis ou du clou.

4

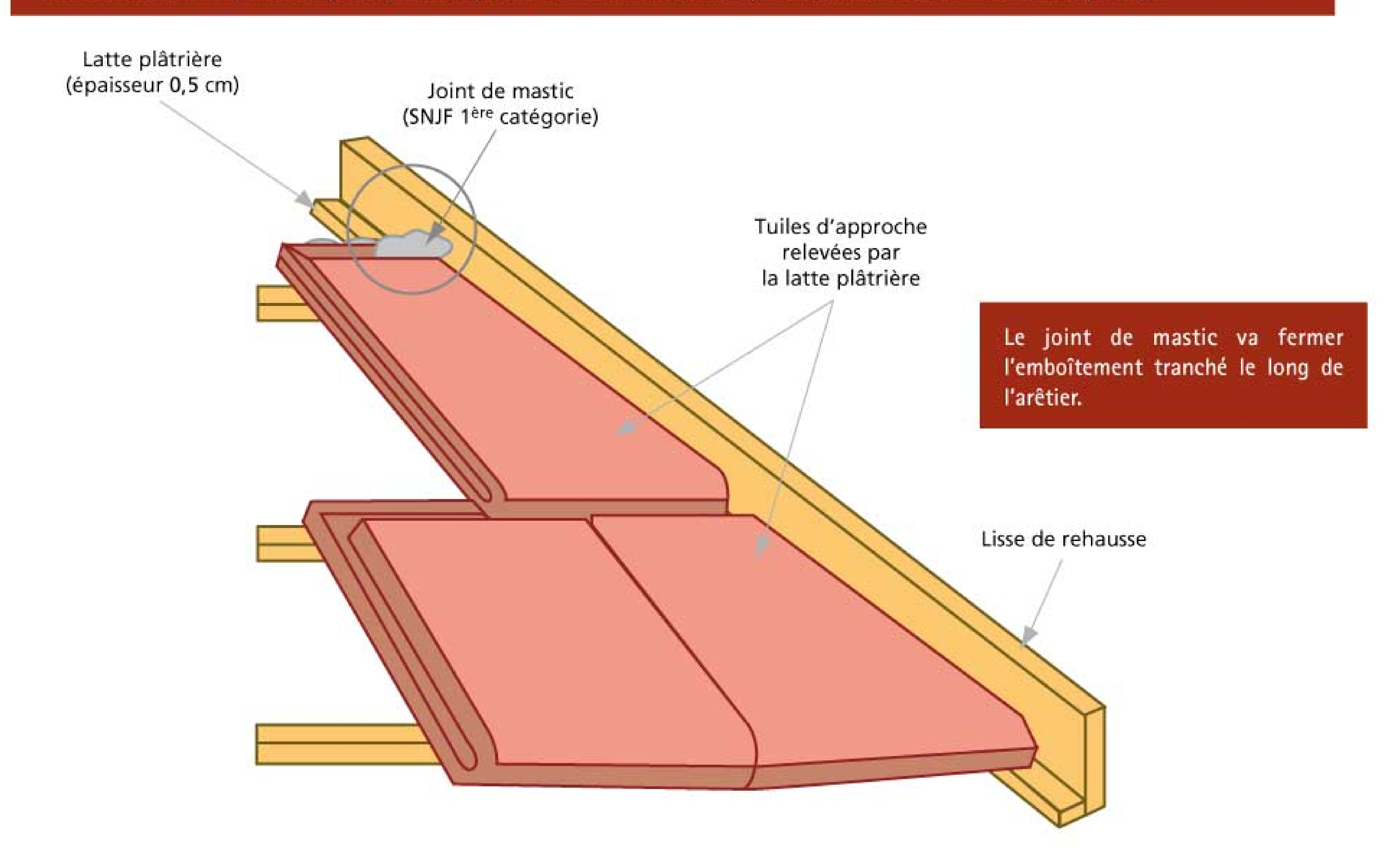


• Emboiter ensuite les arêtiers.
Ils seront fixés par un clou ou une vis avec un complément d'étanchéité à la tête de la vis ou du clou. La jonction arêtiers/faîtière se fait par une calotte ou rencontre.



Pose des arêtiers à sec

Cas des tuiles à pureau plat (Giverny PV, La Gauloise, Rully, Tuilauze, Tuile Z et Volnay PV).



Le joint de mastic va fermer l'emboîtement tranché le long de l'arêtier.

1



• Une latte plâtrière d'environ 5 mm doit être fixée sur les liteaux en bordure de la lisse de rehausse.

2



• Les tuiles sont posées en dévirure. L'étanchéité de la coupe d'emboîtement doit obligatoirement être assurée par un joint de mastic afin de rejeter l'eau dans le plan courant de la couverture. Les tuiles qui n'ont plus de tenon doivent être fixées.

3



• Le closoir doit être déroulé et fixé sur la lisse de rehausse.

4



• Le closoir sera appliqué au plus près des tuiles.

5



• La pose des arêtiers se fait ensuite en commençant par l'about.

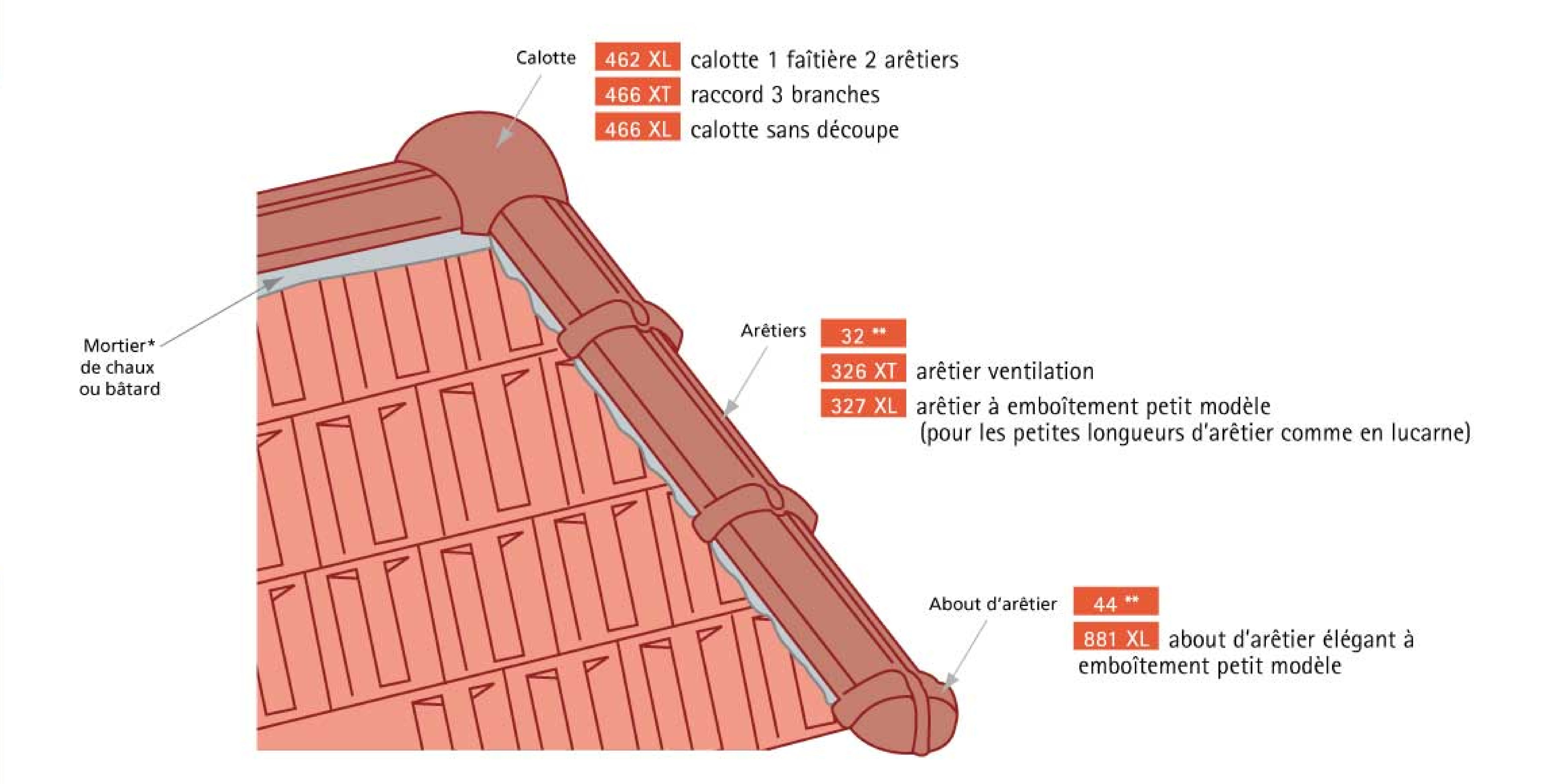
6



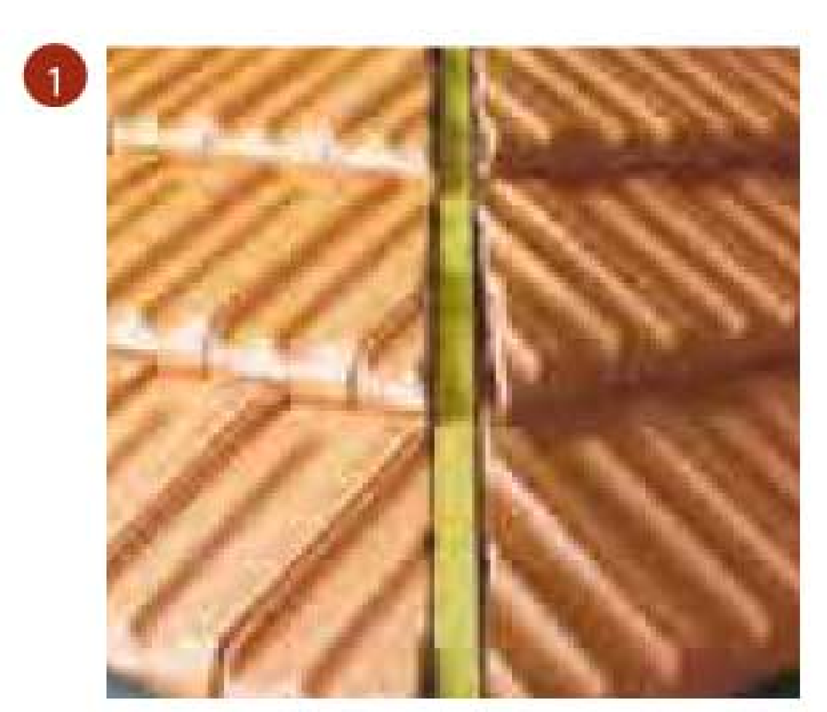
• L'about et les arêtiers doivent être fixés, un complément d'étanchéité étant nécessaire sur la tête de la pointe.



Pose des arêtiers au mortier

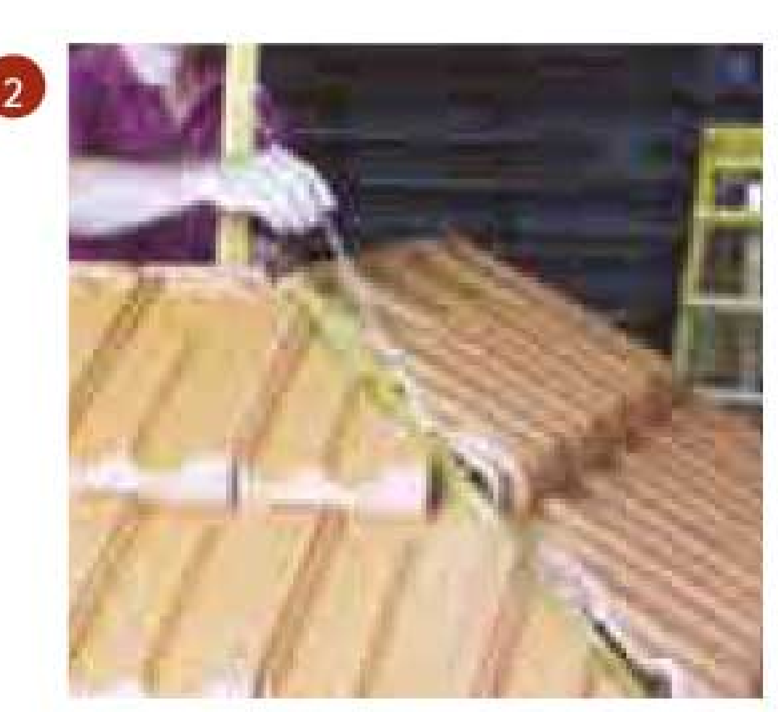


1



• Les tuiles seront coupées parallèlement à l'axe de la rehausse d'arêtier.

2



• Les arêtiers doivent être alignés sur l'axe de l'arête. Une corde positionnée du faîtage à l'égout peut matérialiser cet axe.

3



• Les arêtiers se posent sur un lit de mortier de chaux ou bâtard. Les pièces de terre cuite doivent être mouillées jusqu'à refus.

4



• L'excédent de mortier doit être éliminé de la couverture.



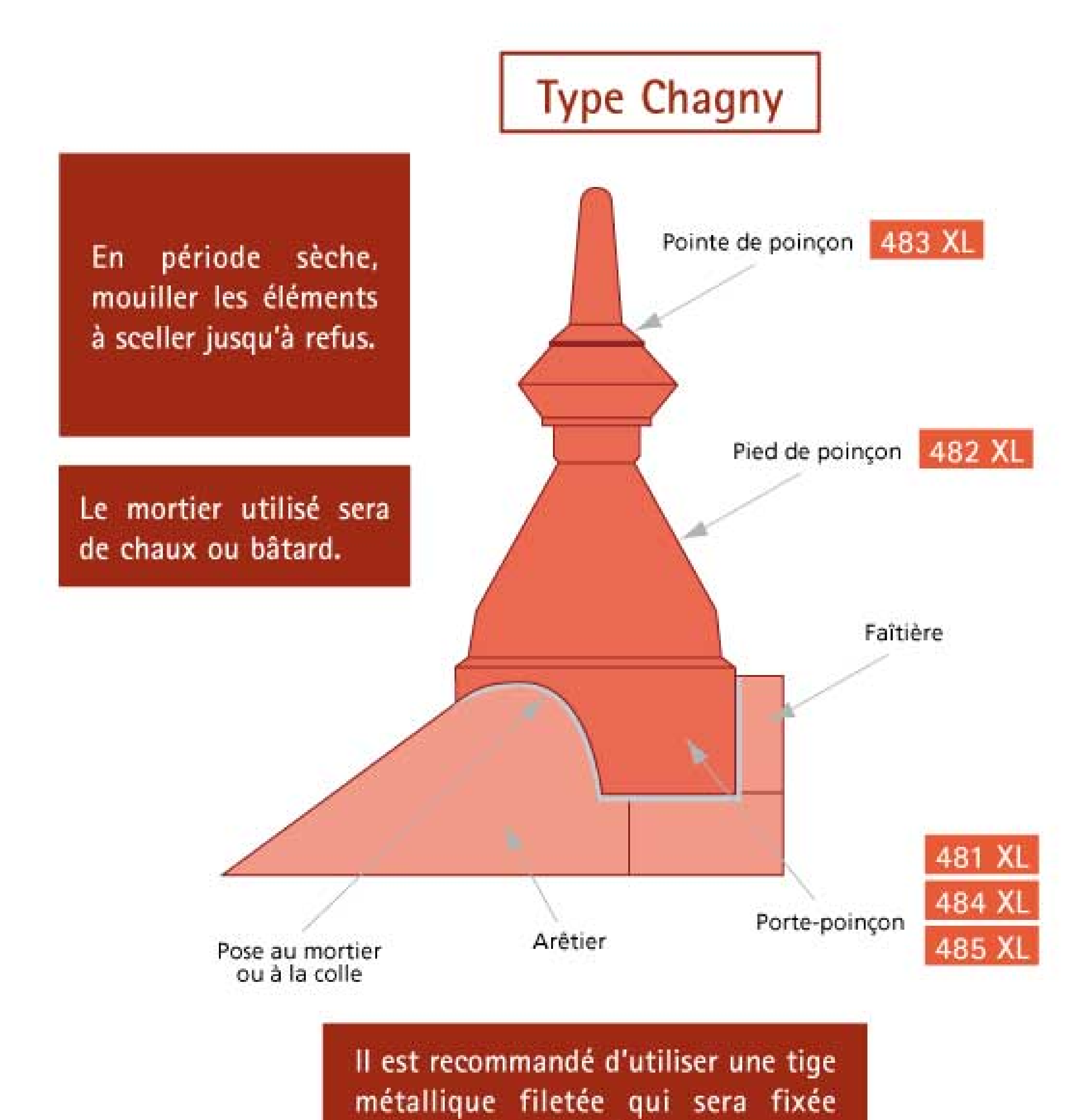
** Dans le cas de tuiles siliconées, le mortier doit contenir un adjuvant adapté.*

Pose des poinçons

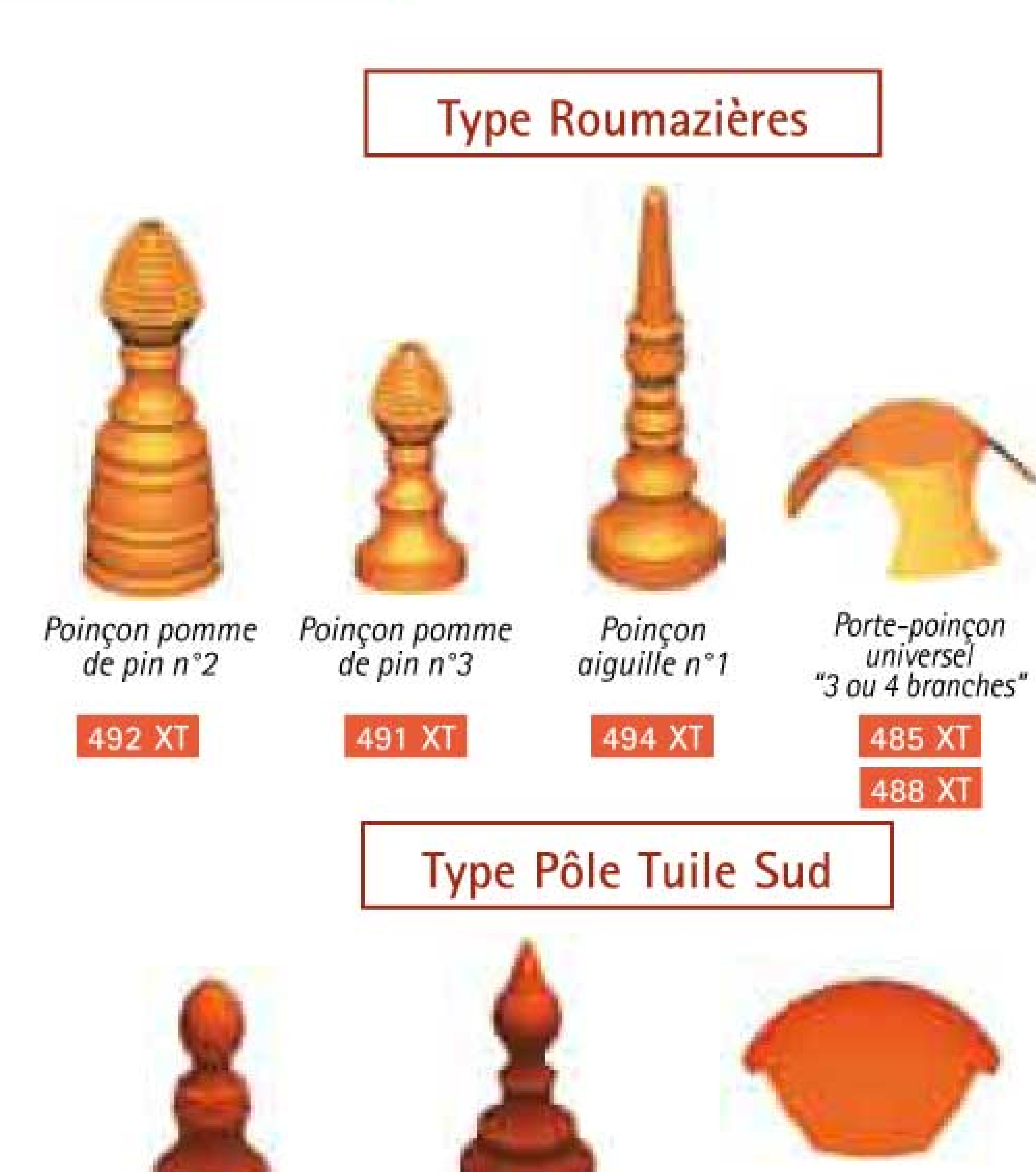
Type Chagny

En période sèche, mouiller les éléments à sceller jusqu'à refus.

Le mortier utilisé sera de chaux ou bâtard.



Il est recommandé d'utiliser une tige métallique filetée qui sera fixée solidement sur la charpente.



Type Roumazières

Poinçon pomme de pin n°2	Poinçon pomme de pin n°3	Poinçon aiguille n°1	Porte-poinçon universel "3 ou 4 branches"
492 XT	491 XT	494 XT	485 XT 488 XT

Type Pôle Tuile Sud

Poinçon (pigne)	Poinçon en épi	Rencontre 3 départs Ø 43
48 XG	49 XG	46 XG



1 • Une tige métallique solidement fixée sur la charpente et qui traverse les éléments assure la stabilité de l'ensemble. Les directions du porte-poinçon sont à définir en fonction de la configuration du faîtage et des arêtiers.



2 • On pose ensuite le pied de poinçon. Les différents éléments doivent être percés pour laisser passer la tige.



3 • La pointe de poinçon se fixe sur le pied et termine le traitement de ce point particulier.

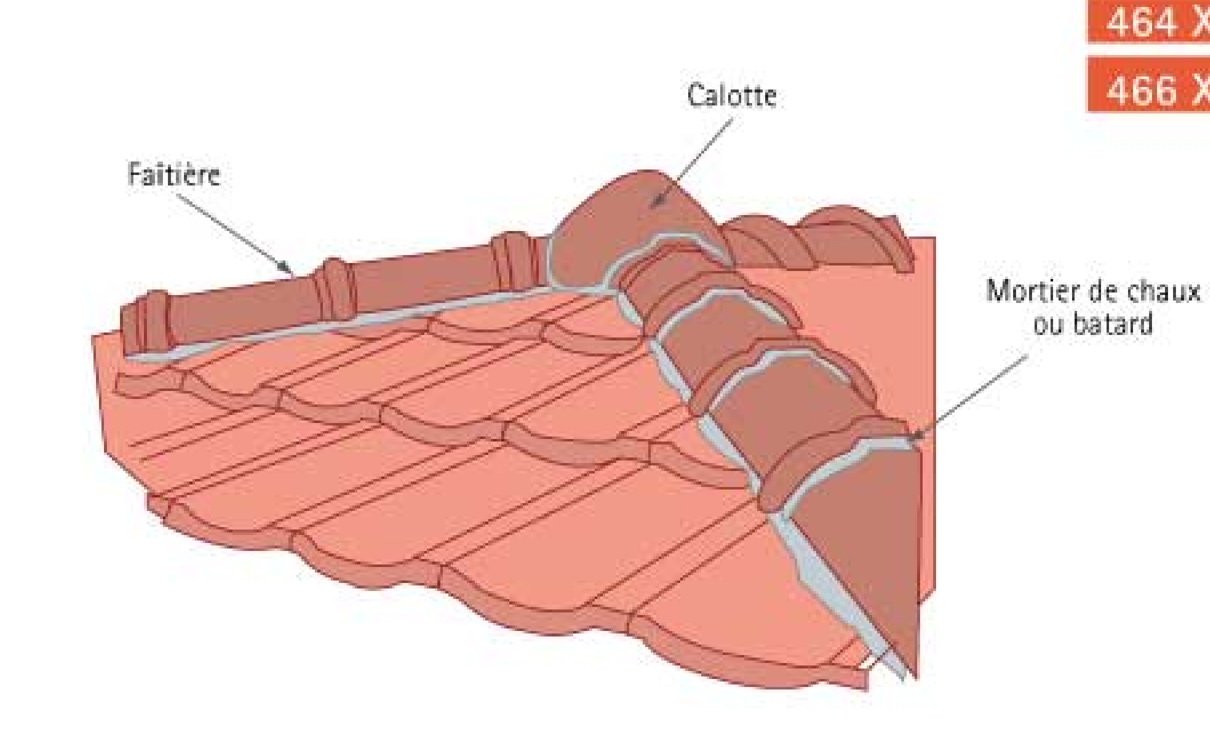


4 • Afin de fixer correctement les éléments, il est possible de prévoir un scellement au mortier.

Pose des calottes ou rencontres

462 XL	calotte 1 faîtière 2 arêtiers
464 XL	calotte 1 faîtière 2 faîtières en arêtier
466 XL	calotte sans découpe

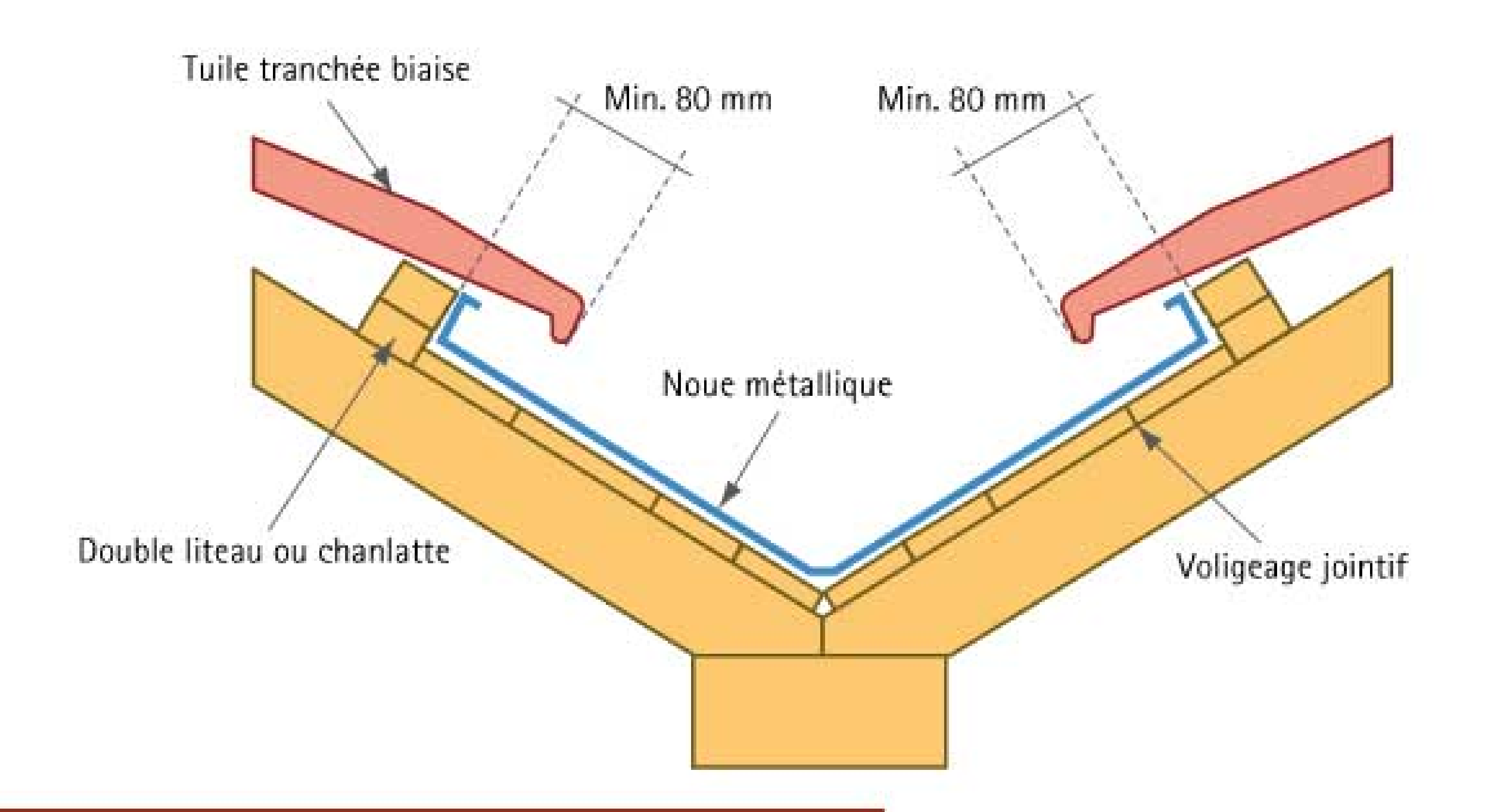
En période sèche, mouiller les éléments à sceller jusqu'à refus.



** Dans le cas de tuiles siliconées, le mortier doit contenir un adjuvant adapté.*



Pose des noues



Le Zingueur calculera la dimension de la noue en fonction de la surface projetée de récolte en m² (Voir DTU 40.41 annexe F)

L'ouverture de la noue doit être suffisante pour permettre son nettoyage et l'évacuation des déchets.

1. • Afin d'effectuer une découpe bien nette directement sur le toit...

2. • ... Le traçage au cordex s'effectue décalé d'une distance égale à la valeur du pureau longitudinal plus 3 à 4 cm par rapport à l'axe de la noue.

3.

4. • Les parties des tuiles coupées situées entre la ligne de cordex et la noue sont éliminées.

5. • Celles situées au-dessus sont décalées sur le liteau inférieur...

6.

7. • ... En plaçant des tuiles entières à leur ancien emplacement.

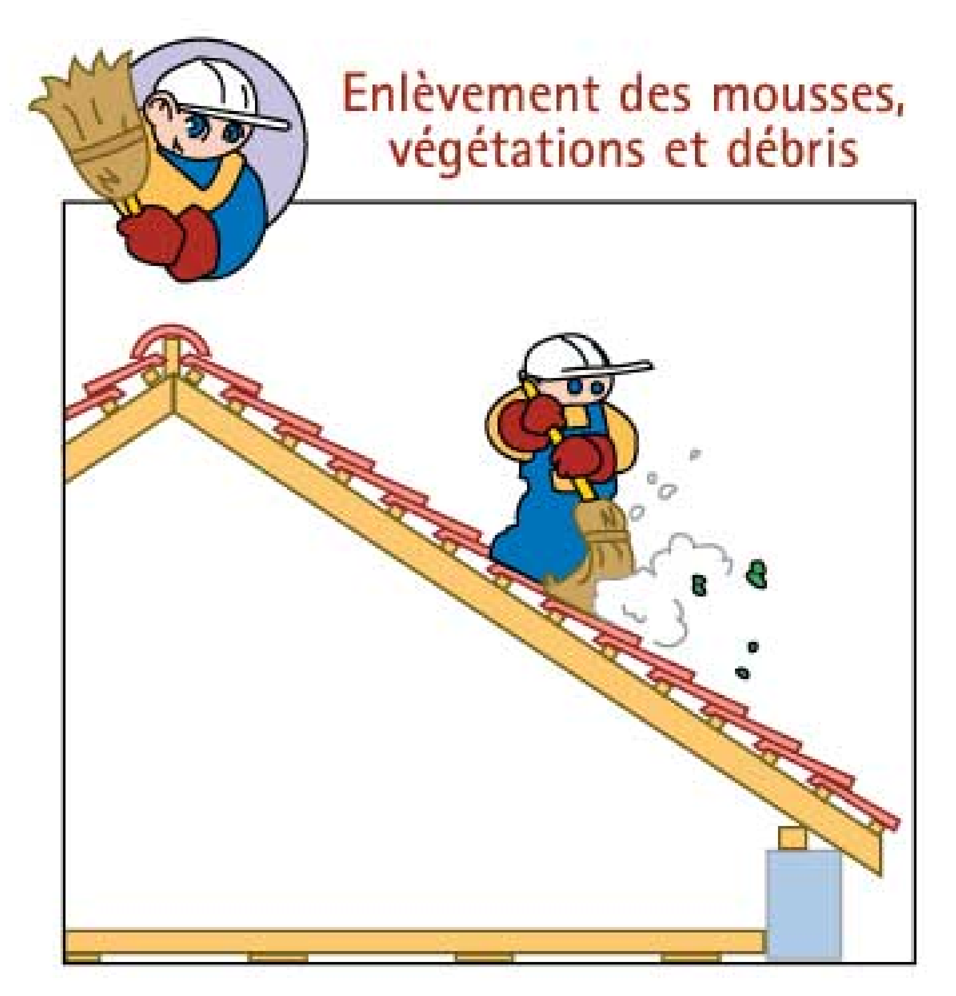
8.



Conditions d'usage et d'entretien

Extraits de l'annexe C (normative) des DTU 40.21 et 40.211.
Le but de ces recommandations est d'obtenir l'exécution d'ouvrages de bonne qualité.

- La condition de durabilité de la couverture ne peut être pleinement satisfaite que si ces ouvrages sont entretenus et que si leur usage est normal, conformément aux DTU relatifs aux tuiles terre cuite. L'entretien est à la charge du maître d'ouvrage.



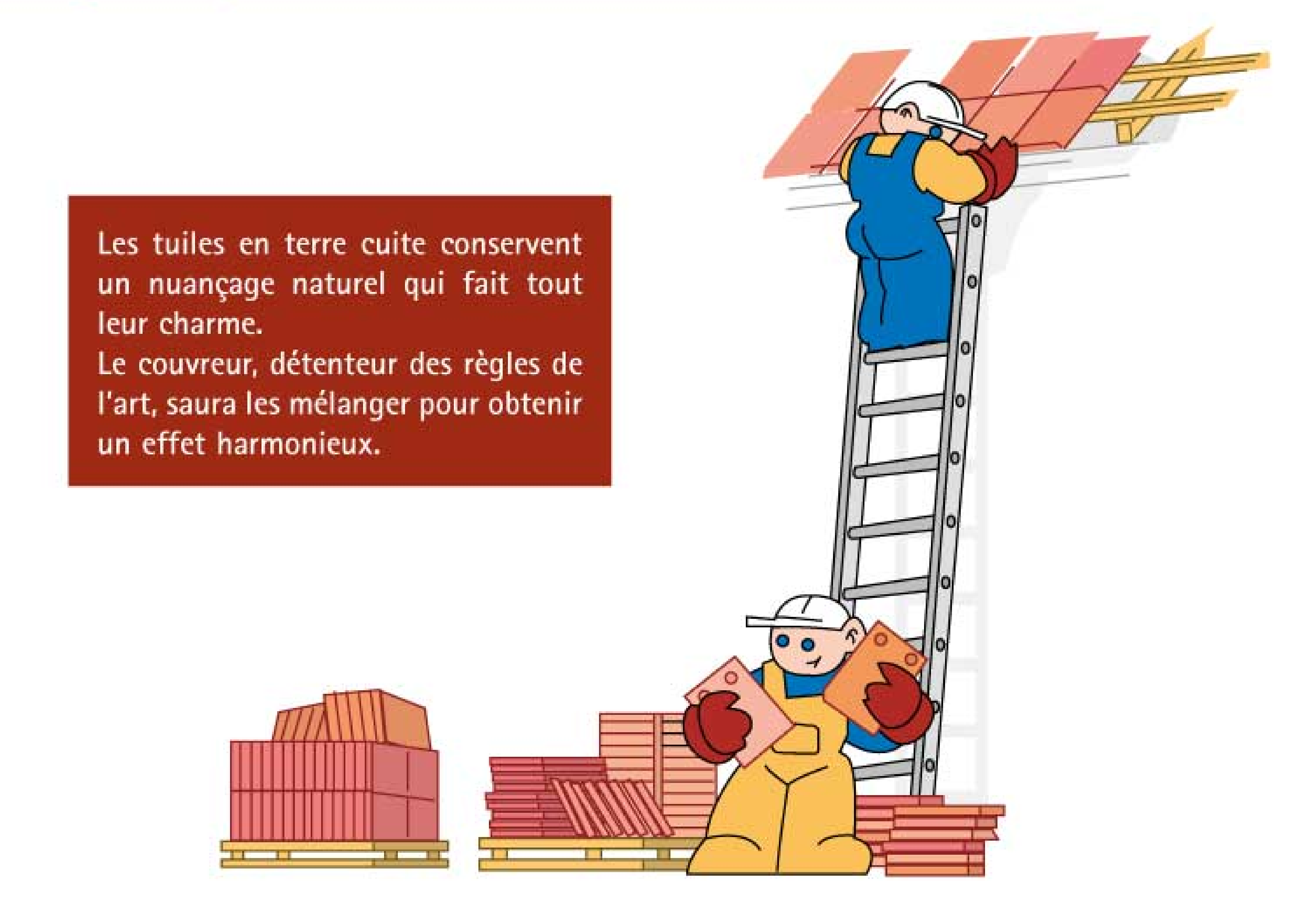


* La protection des combles contre l'infiltration de neige poudreuse sera assurée par un écran de sous-toiture avec une recommandation pour un écran de type HPV pour une protection notamment au faîtage.

- La condition de durabilité ne peut être pleinement satisfaite que si les ouvrages sont entretenus, et que si leur usage en est normal.
- L'entretien est à la charge du maître de l'ouvrage, les travaux étant de la compétence des différents corps d'Etat.
- L'entretien des toitures comporte notamment :
  - l'enlèvement des mousses de la végétation, des débris divers pouvant nuire au bon fonctionnement de la couverture ;
  - le maintient en bon état de fonctionnement des évacuations d'eaux pluviales ;
  - le maintient en bon état d'ouvrages accessoires tels que solins, souches de cheminée, etc. ;
  - le maintient en bon état des éléments du support de la couverture ;
  - le maintient d'une ventilation suffisante de la sous-face des tuiles ;
  - l'enlèvement de la neige poudreuse dans les combles lorsque les précautions visées au paragraphe des écrans de sous-toiture (page 118) n'ont pas été prises.
- Dans le cas où des équipements techniques nécessitant des visites périodiques (tels que : installations de conditionnement d'air, antennes, ramonage de cheminée, par exemple) sont situés sur la couverture, il convient, lors des travaux d'entretien, de prendre des dispositions pour ne pas détériorer les tuiles (interposition d'échelles plates ou de planches, usage de chaussures spéciales). Si l'accès de la couverture ne peut facilement se faire par l'extérieur, des trappes d'accès en toiture doivent être prévues.

Panachage des produits

Les tuiles en terre cuite conservent un nuançage naturel qui fait tout leur charme.
Le couvreur, détenteur des règles de l'art, saura les mélanger pour obtenir un effet harmonieux.





Les joues de lucarnes en tuiles plates



- Si vous souhaitez couvrir les joues de lucarne avec des tuiles plates, vous trouverez dans la gamme Terreal un coloris proche de la tuile à emboîtement utilisée. Les produits tuiles plates et tuiles à emboîtement n'étant pas fabriqués sur les mêmes sites, se référer aux tableaux de concordances des coloris ci-dessous pour déterminer les teintes les plus ressemblantes.

Site de Chagny

Côte de Beaune - Côte de Nuits PV - Giverny PV - Jura PV - Mercurey - Montchanin Losangée - Santenay - Volnay PV - Rully

Coloris de la tuile à emboîtement	Équivalence en tuile plate	
	Coloris	Modèle
Rouge flammé	Chaumière	Rustique
Vieilli Bourgogne	Sablé Bourgogne	Grand Cru
Sablé Champagne	Sablé Champagne	Grand Cru
Brun	Brun	Grand Cru
Rouge	Rouge	Sologne Grand Cru
Vieilli lauze	Sablé lauze	Pommard
Ardoisé	Ardoisé	Rustique
Sablé Normand	Sablé Normand	Rustique

Site de Bavent

Côte Fleurie

Coloris de la tuile à emboîtement	Équivalence en tuile plate	
	Coloris	Modèle
Rouge flammé	Rouge flammé	Éminence
Rouge	Rouge	Sologne Grand Cru
Brun	Brun	Grand Cru
Ardoisé	Ardoisé	Rustique

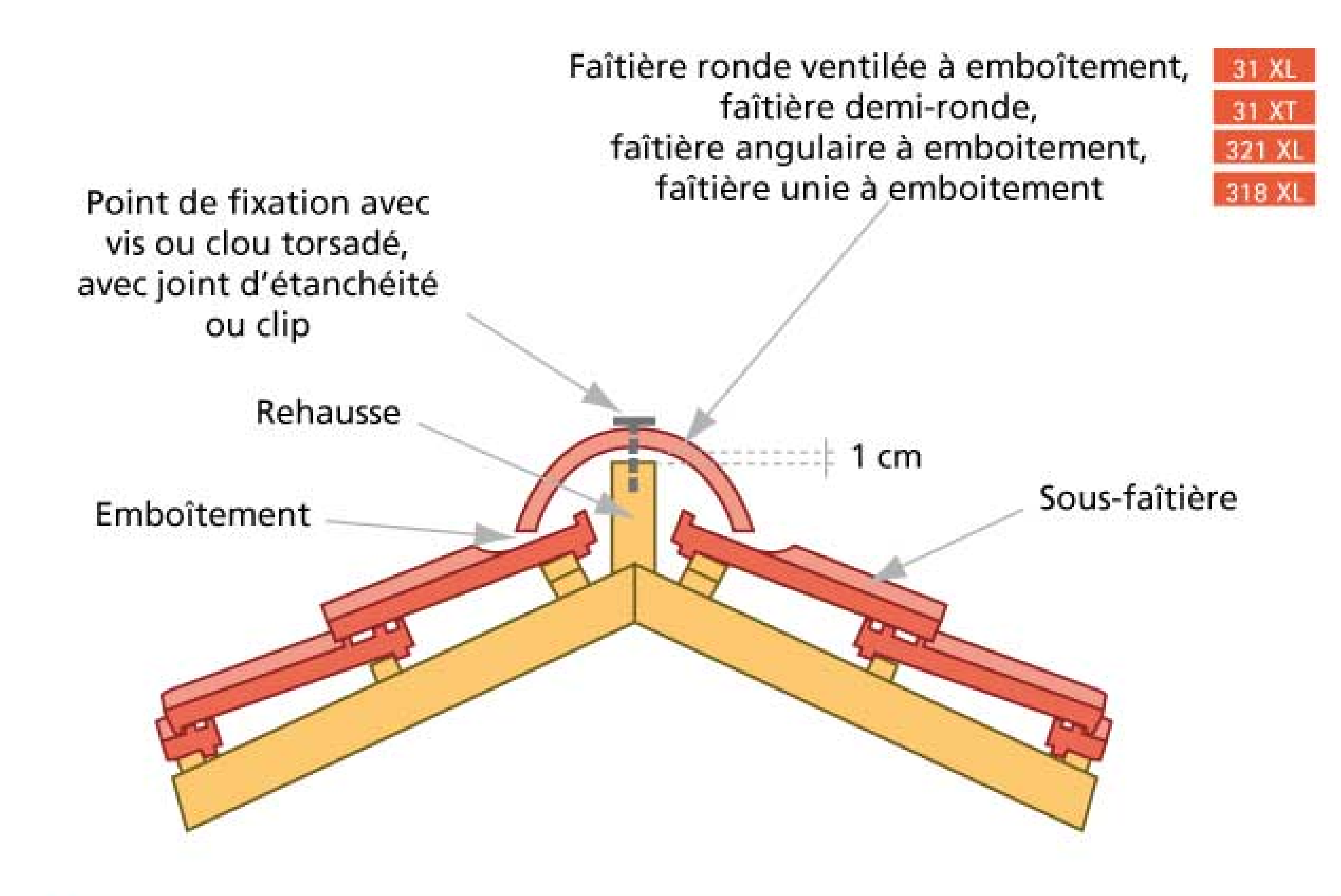
Site de Roumazières

La Gauloise - Renaissance - Résidence - Tuile à Côte de Universelle

Coloris de la tuile à emboîtement	Équivalence en tuile plate	
	Coloris	Modèle
Vieilli Navarre	Brun sarrasin	Périgord
Rouge naturel	Rouge naturel	Périgord
Vieilli foncé	Vieilli surfacé	Périgord
Amarante, Amarante Glacé, Noir brillant,...	Couleurs équivalentes réalisées sur commande	Périgord

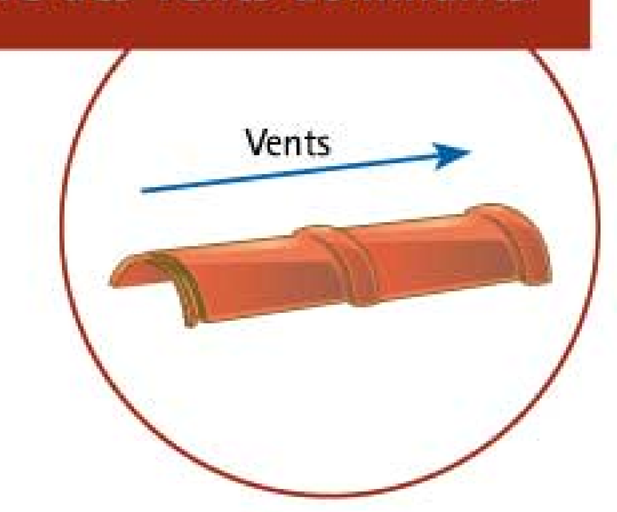
Pose du faîtage à sec (sans closoir)

• Ensemble de pose de faîtage à sec formant un ensemble cohérent avec la faitière.
L'utilisation ou non d'un closoir est laissé à l'appréciation du couvreur en fonction de l'exposition du chantier.



Les faîtières posées sur les tuiles Côte de Beaune, Côte de Nuits PV, Côte Fleurie, Giverny PV, Jura PV, La Gauloise, Résidence, Rully, Santenay, Volnay PV, et Tuilauze forment un ensemble cohérent.

La pose des faîtières se fait dans le sens contraire des vents dominants.



La pose à sec permet la ventilation haute de la couverture en utilisant les Faitières Rondes Ventilée 31XL ou Demi-ronde 31XT. En fonction de l'exposition du chantier, le couvreur, détenteur des règles de l'art, prendra la décision ou non de mettre un closoir. **La pose des faîtières se fait dans le sens contraire des vents dominants.**

Exemple de faîtières posées à sec en ensemble cohérent

1



• La fixation par clouage ou tire-fonnage nécessite la présence au faîtage d'une lisse de rehausse solidement fixée à la charpente. Les faîtières viennent se caler dans cette lisse de rehausse.

2



• Le recouvrement se fait dans le sens défavorable à la pénétration de l'eau, sous les vents de pluies habituels.

3



• Les faîtières doivent être fixées, 3 trous prépercés non débouchant sont situés l'un dans l'emboitement, les deux autres sur le dessus aux extrémités de la faîtière.

4



• Pour terminer le faîtage, il est souvent nécessaire de couper une faîtière à l'aide d'une disqueuse.

5



• Une rainure doit alors être pratiquée du côté coupé pour diriger la goutte d'eau vers la couverture et non à l'intérieur du faîtage.

6

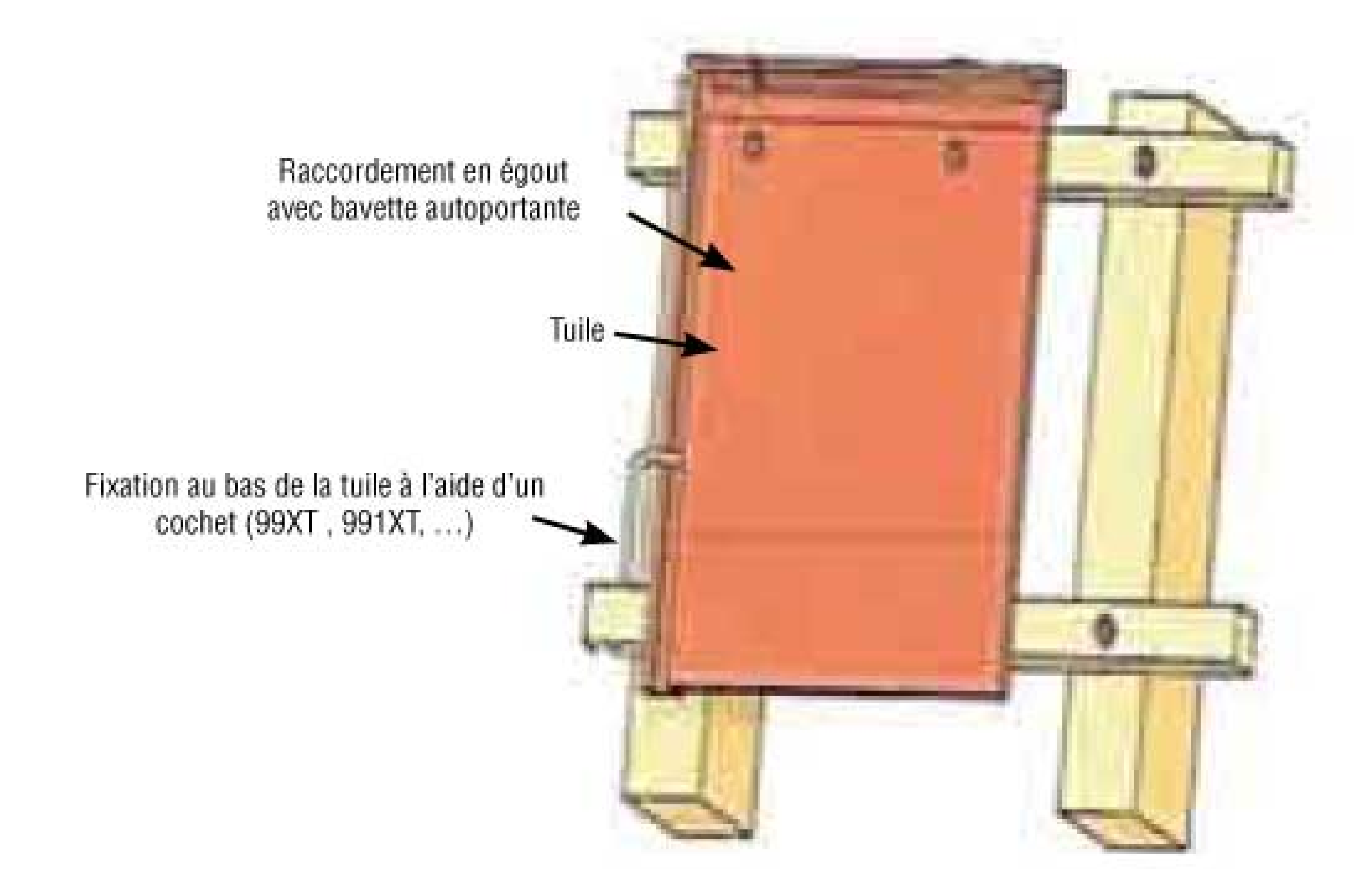


• Un fronton vient recouvrir la dernière faîtière. Il assure la finition entre la faîtière et les rives à rabat. Il est fixé sur sa partie verticale, trois trous de clouage prépercés non débouchant sont prévus à cet effet.

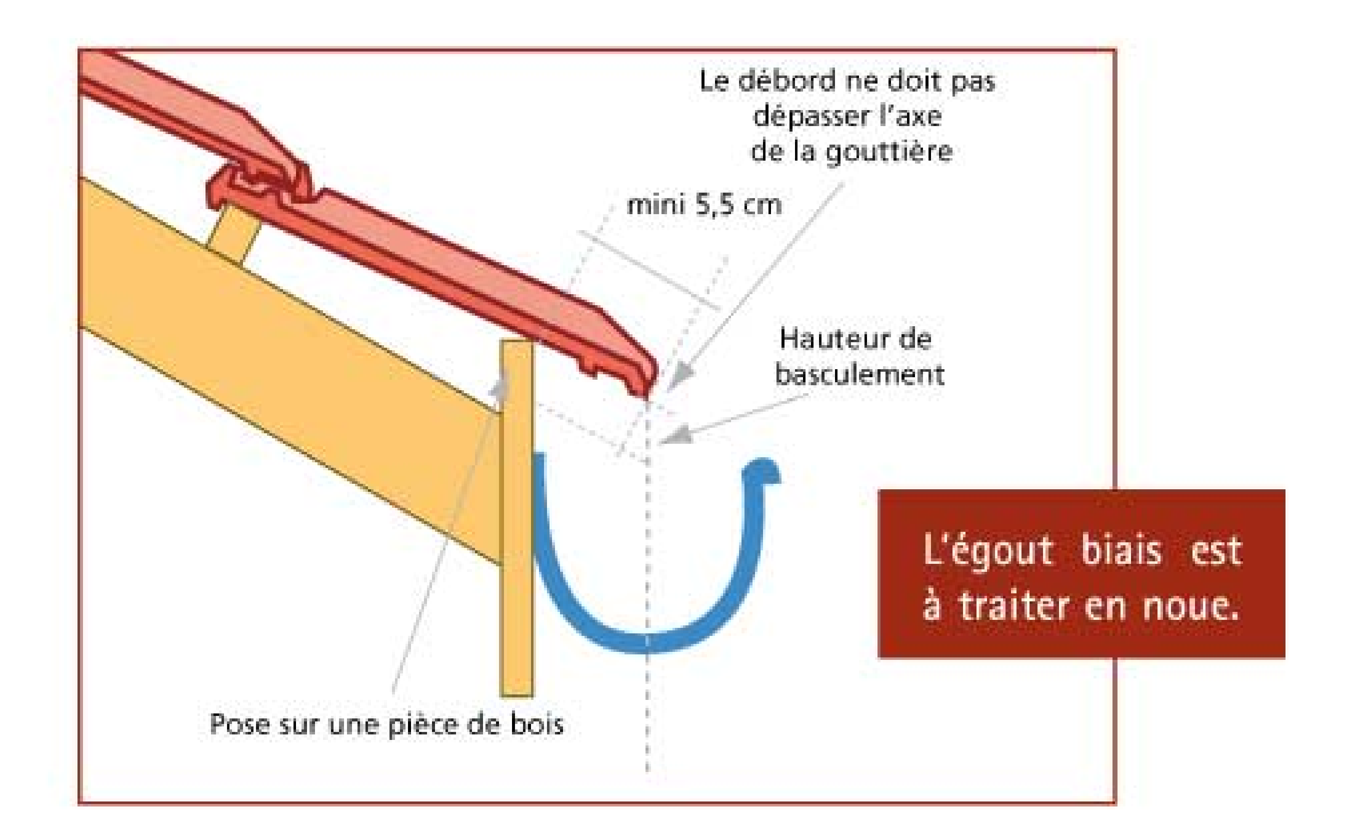


Pose en bardage

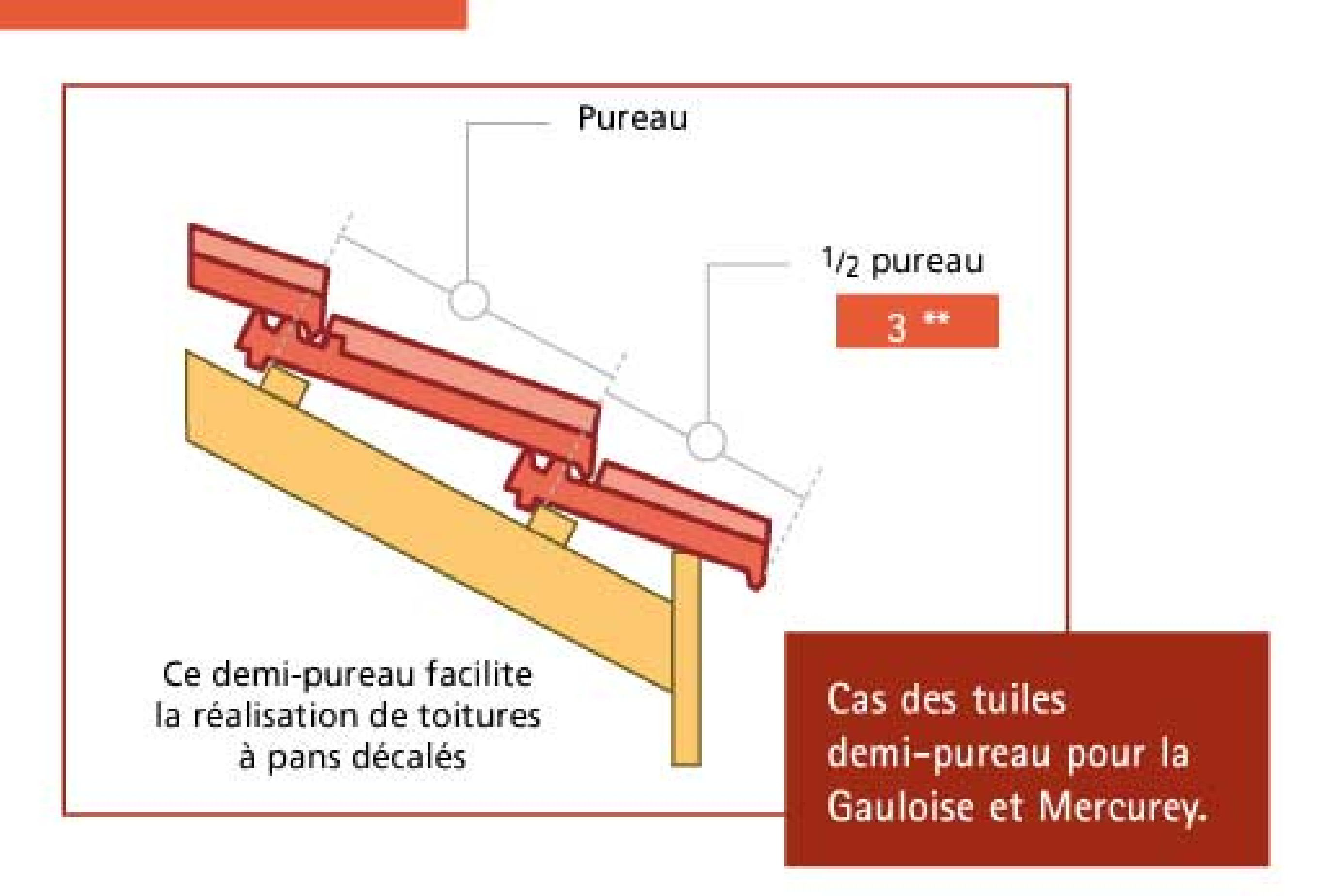
- Les tuiles Grand moule du Nord et Petit Moule TERREAL permettent la réalisation d'un système de bardage rapporté traditionnel.
- Le bardage est rapporté sur ossature secondaire en bois, mise en œuvre sur murs en béton banché ou en maçonnerie d'éléments.
- La pose se fera en application du Cahier du CSTB N° 3316 et de son modificatif N° 3422.
- Le poseur pourra utiliser le guide pratique "Bardage rapporté sur ossature en bois" de mai 2009 édité par le CSTB qui commente et explique certaines règles de construction et les documents techniques de mise en œuvre.
- Les tuiles seront fixées en tête par au moins une vis (4,5X60 mm ou 4,5X45 mm) en acier inoxydable ou galvanisé. Le pied de la tuile est maintenu par un crochet à agrafe ou à pointe, ou un crochet de pannetonnage en acier inoxydable ou galvanisé.



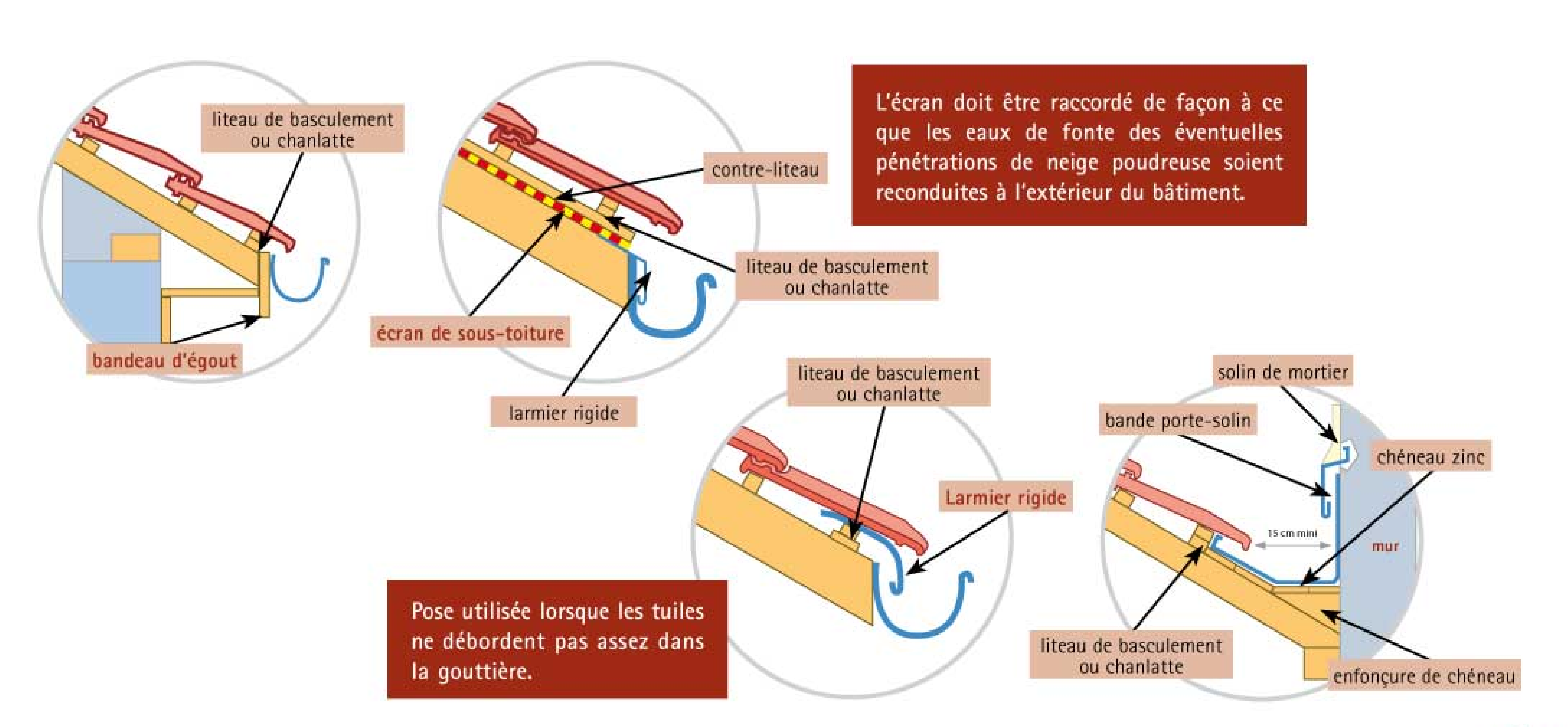
Pose à l'égout



L'égout biais est à traiter en noue.



Cas des tuiles demi-pureau pour la Gauloise et Mercurey.



L'écran doit être raccordé de façon à ce que les eaux de fonte des éventuelles pénétrations de neige poudreuse soient reconduites à l'extérieur du bâtiment.

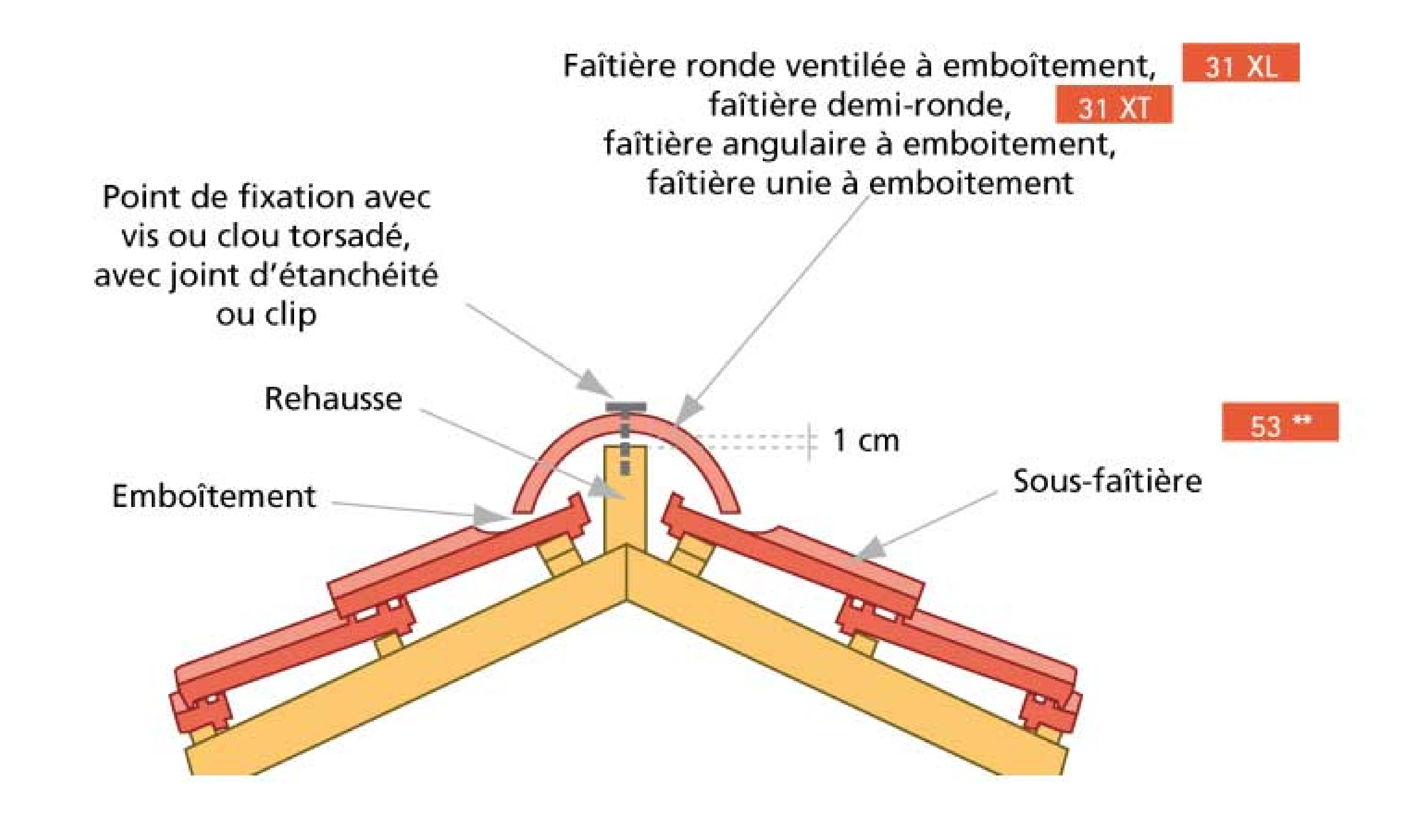
Pose utilisée lorsque les tuiles ne débordent pas assez dans la gouttière.



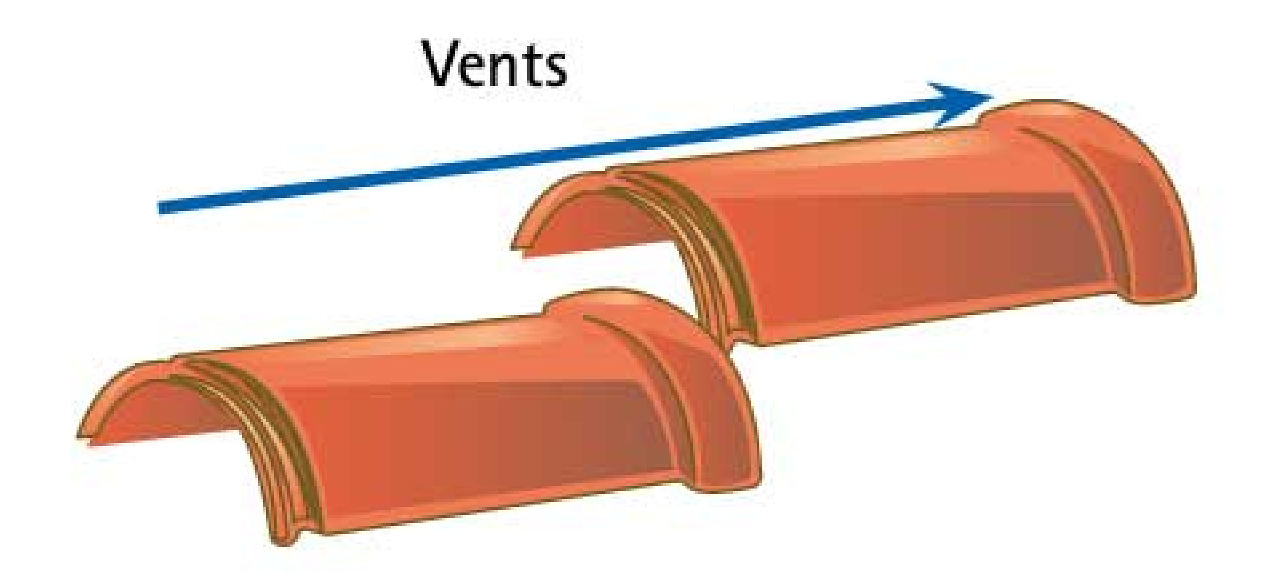
Pose du faîtage à sec avec sous-faîtière

• Ensemble de pose de faîtage à sec sur une tuile sous-faîtière formant un ensemble cohérent avec la faitière. L'utilisation ou non d'un closoir est laissé à l'appréciation du couvreur en fonction de l'exposition du chantier.

Les sous-faîtières sont disponibles pour les tuiles Mercurey et Tuile Z.



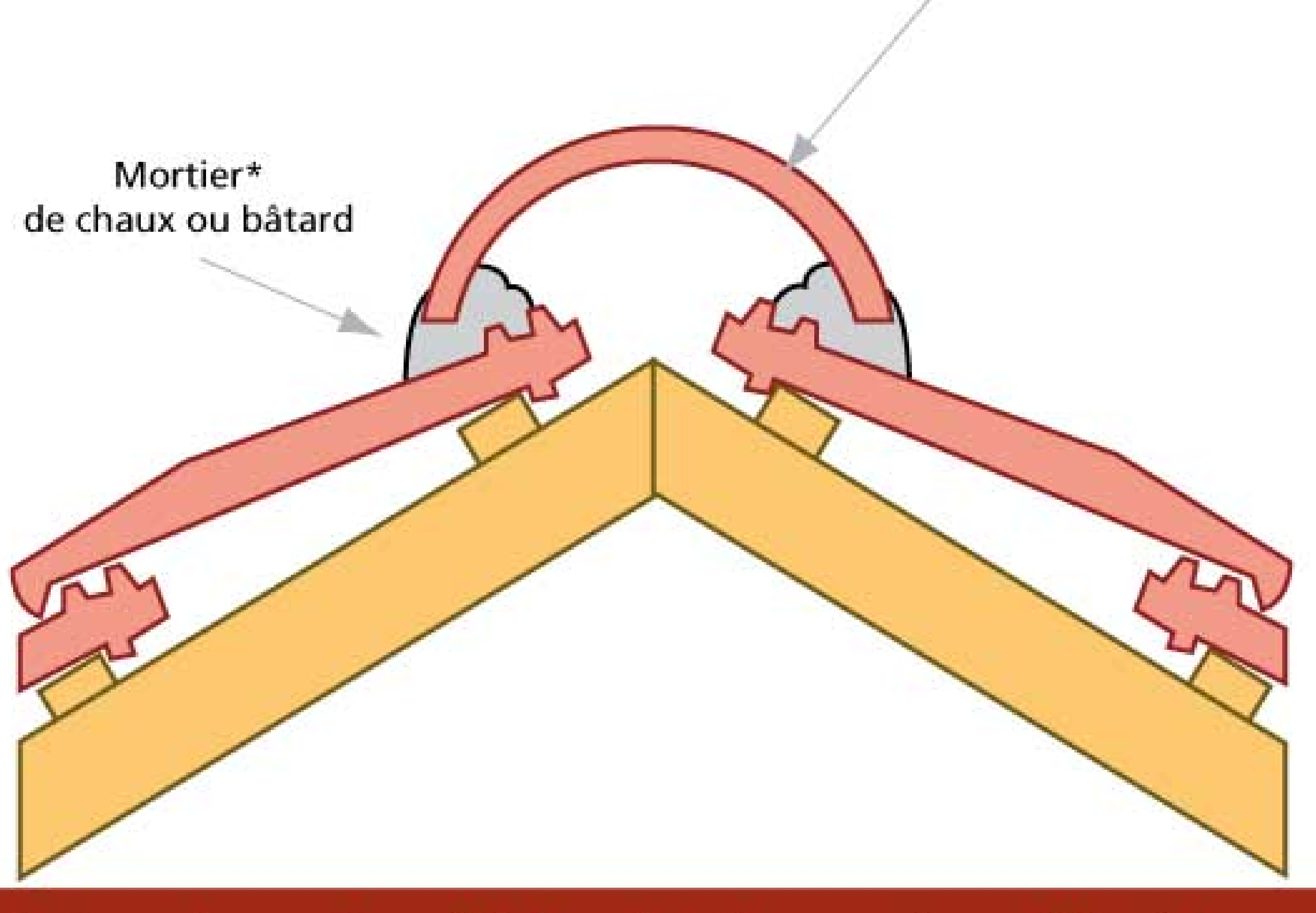
La pose à sec permet la ventilation haute de la couverture en utilisant les Faitières Rondes Ventilée 31XL ou Demi-ronde 31XT. En fonction de l'exposition du chantier, le couvreur, détenteur des règles de l'art, prendra la décision ou non de mettre un closoir. La pose des faîtières se fait dans le sens contraire des vents dominants.



La pose des faîtières se fait dans le sens contraire des vents dominants.



Pose du faîtage au mortier



Selon le type de mortier utilisé, celui-ci comportera obligatoirement de la chaux (entre 175 et 350 kg/m^2). Il existe des mortiers prêts à l'emploi répondant à ces spécifications. Pour les tuiles siliconées, il est nécessaire d'incorporer un adjuvant adéquat dans le mortier de scellement. En période sèche, mouiller les éléments de terre cuite jusqu'à refus (dernier rang de tuiles et faîtières).

1



- Les faîtières sont posées sur un lit de mortier.
Le mortier utilisé doit être un mortier de chaux ou un mortier bâtard.

2



- La fixation des tuiles est réalisée par le mortier.
Les éléments en terre cuite doivent être mouillés jusqu'à refus et plus particulièrement en période sèche.

3



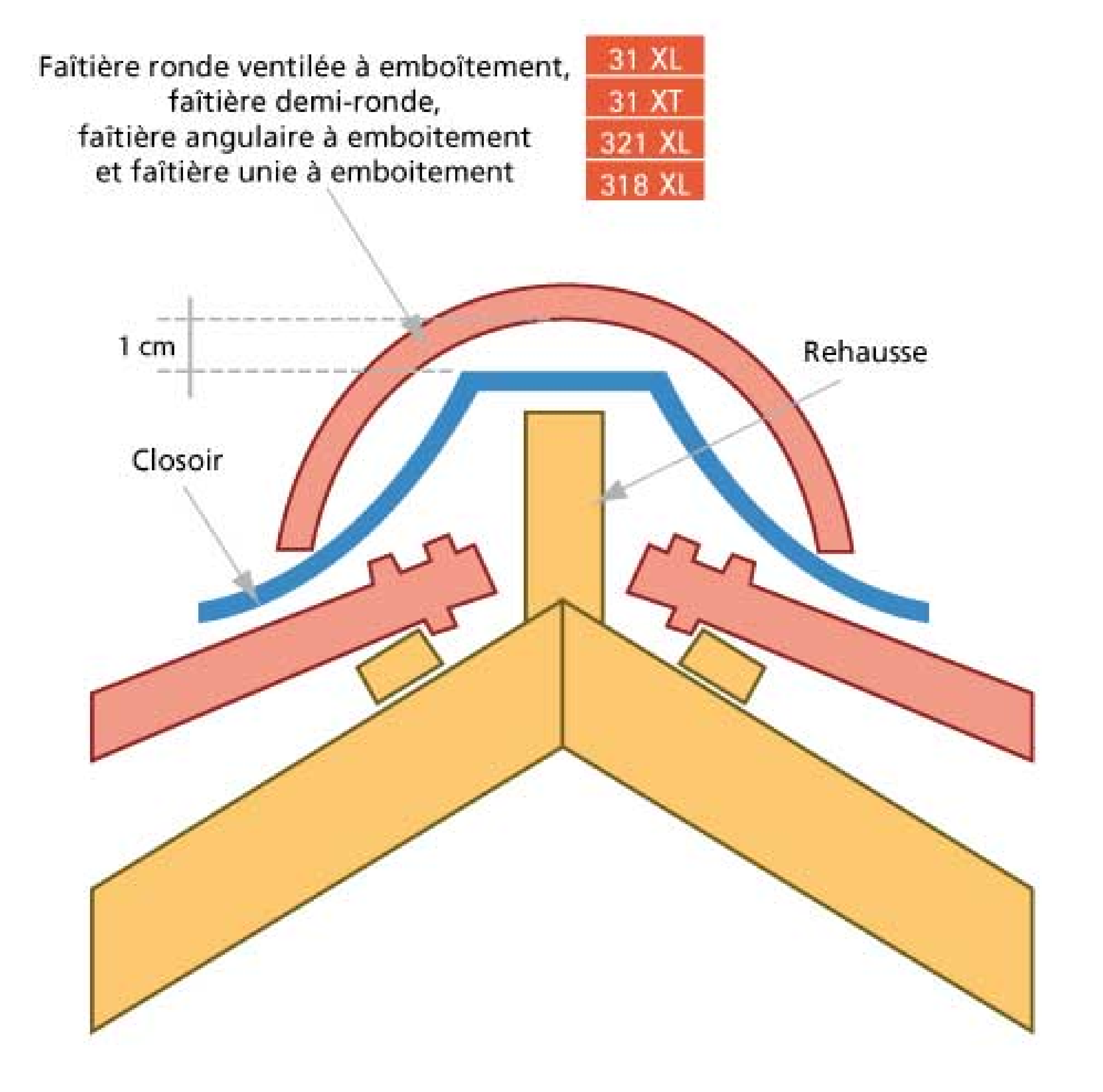
- L'excédent de mortier est ensuite éliminé pour assurer une finition propre et solide.



** Dans le cas de tuiles siliconées, le mortier doit contenir un adjuvant adapté.*

Pose du faîtage avec closoir

En fonction de l'exposition du chantier, le couvreur, détenteur des règles de l'art, prendra la décision ou non de mettre un closoir.



Les notices de closoirs Terreal précisent le mode d'emploi en fonction des performances du closoir utilisé. Pour permettre la ventilation par le faîtage, le closoir devra être ventilé.

Le principe de pose de faîtières avec un closoir est identique à la pose à sec, le closoir vient s'intercaler entre les faîtières et les tuiles.

En fonction de l'exposition du chantier, l'utilisation d'un closoir est laissé à l'appréciation du couvreur.



Pose avec closoir rigide



• Le closoir rigide est positionné au fait du toit. La gamme de closoirs TERREAL Lahera propose des coloris coordonnés aux coloris des tuiles.



• Le closoir rigide est fixé sur la rehausse



• Le couvreur maroufle la bavette du closoir sur les tuiles.



• La pose des faîtières se fait dans le sens contraire des vents dominants. Les faîtières doivent être fixées, 3 trous préperçés non débouchant sont situés l'un dans l'emboitement, les deux autres sur le dessus aux extrémités de la faîtière.

Pose avec closoir souple



• Le closoir souple est fixé sur la rehausse. Le couvreur pose la faitière en la centrant sur le rehausse.

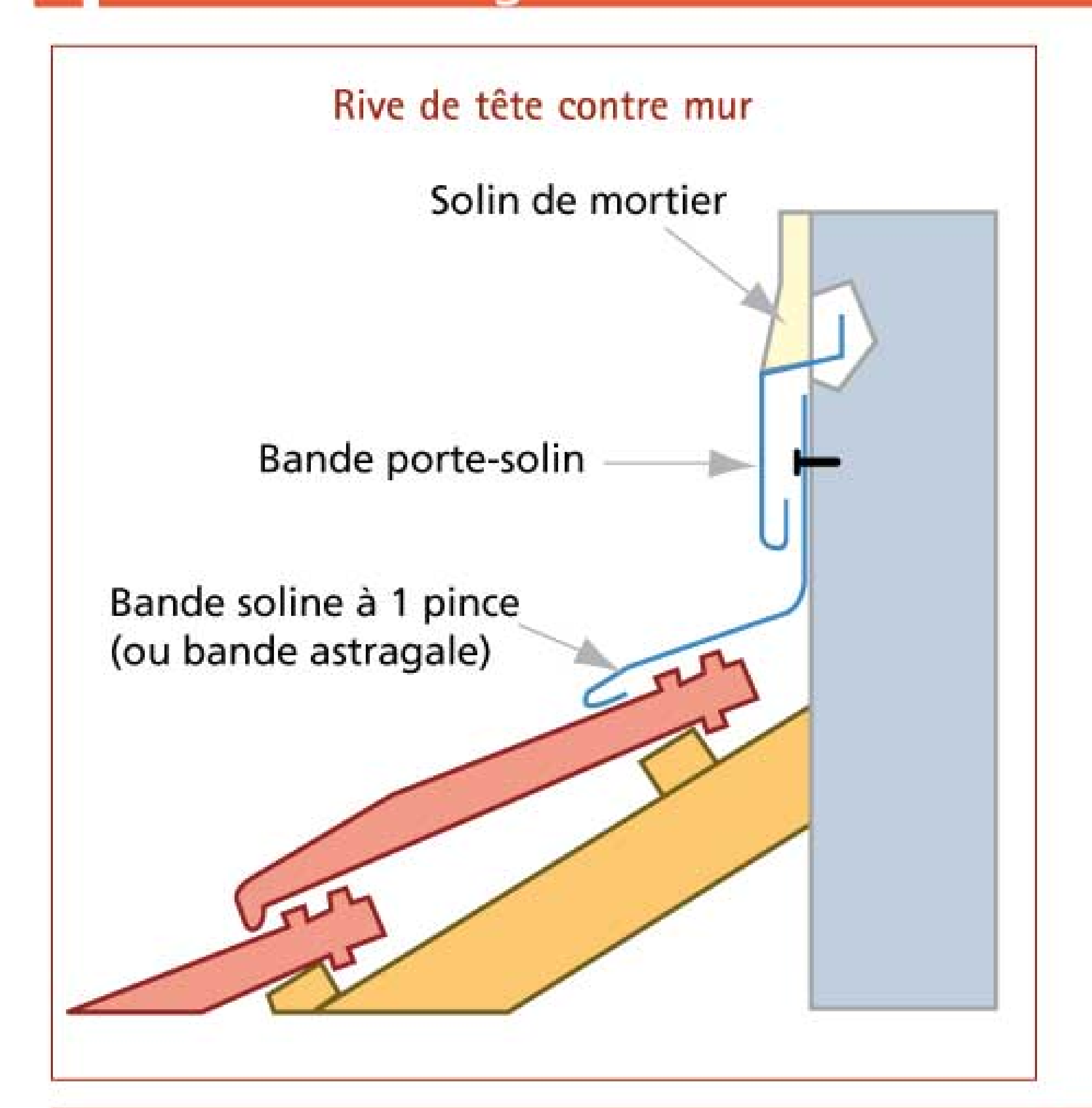


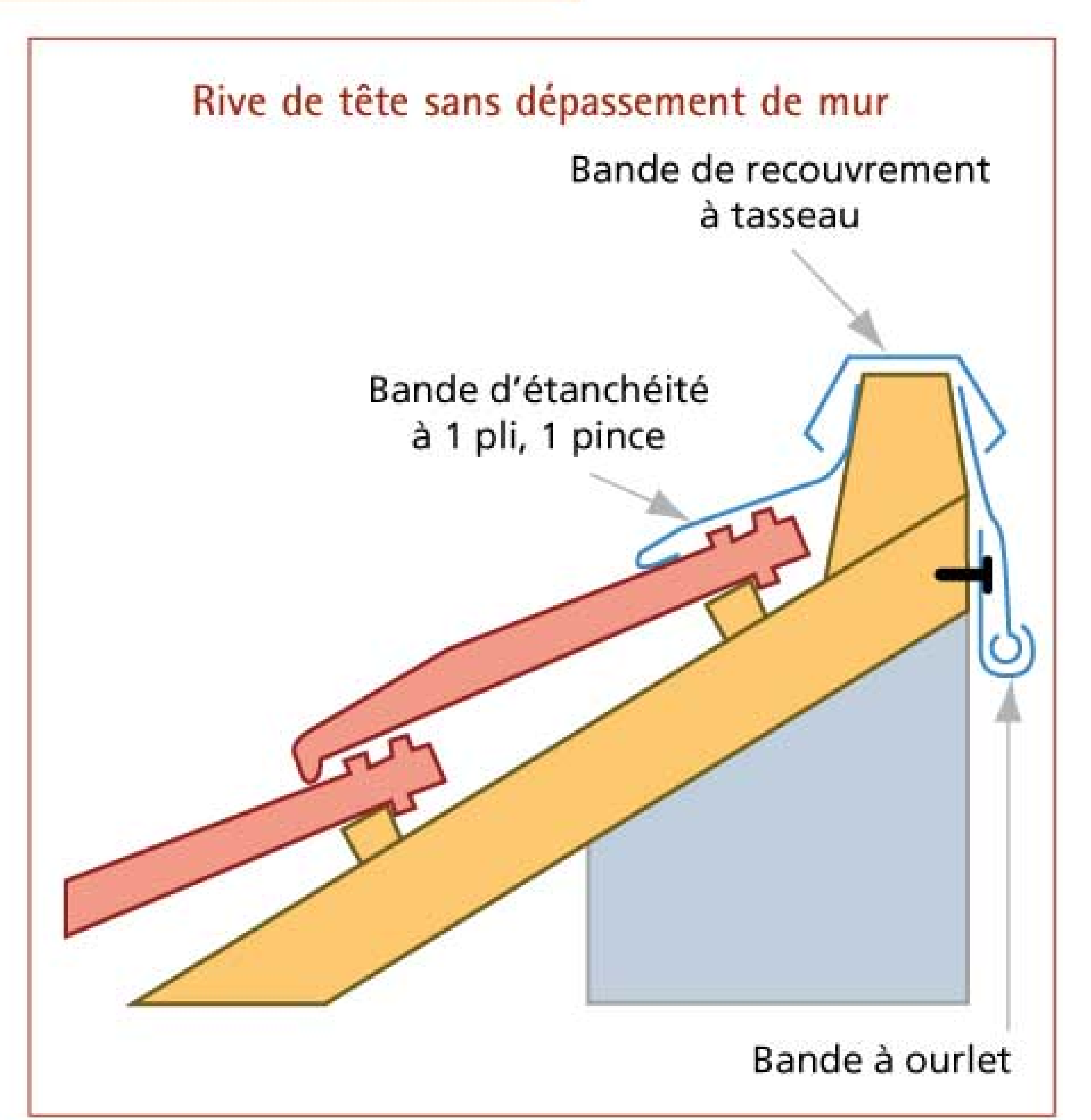
• La couleur du closoir est coordonnée à la couleur de la tuile. La bavette souple est marouflée pour se plaquer parfaitement au relief de la tuile.



• La pose des faîtières se fait dans le sens contraire des vents dominants. Les faîtières doivent être fixées, 3 trous préperçés non débouchant sont situés l'un dans l'emboitement, les deux autres sur le dessus aux extrémités de la faîtière.

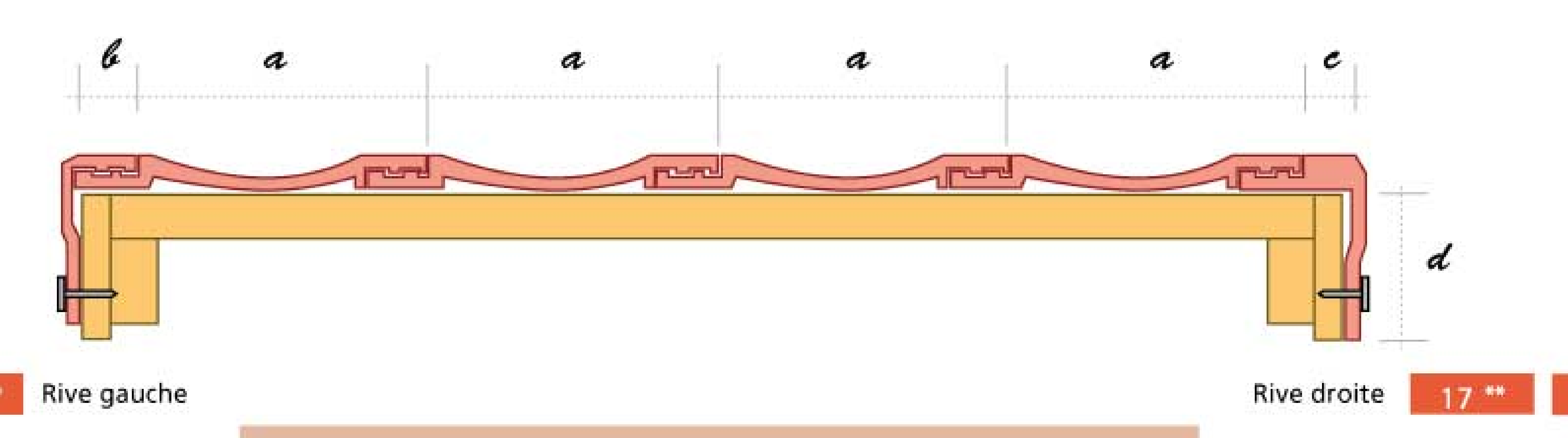
Pose du faîtage – cas des rives de tête





Les rives doivent être systématiquement clouées ou vissées avec des pointes ou vis équipées d'un complément d'étanchéité sur la tête. 3 trous prépercés non débouchant sont situés sur le rabat pour s'adapter à toutes les configurations du support vertical de rive (planche de rive, chevron, ...). Chaque rive a aussi un trou prépercé sur le dessus pour la clouer sur le liteau.

Pose des rives à rabat

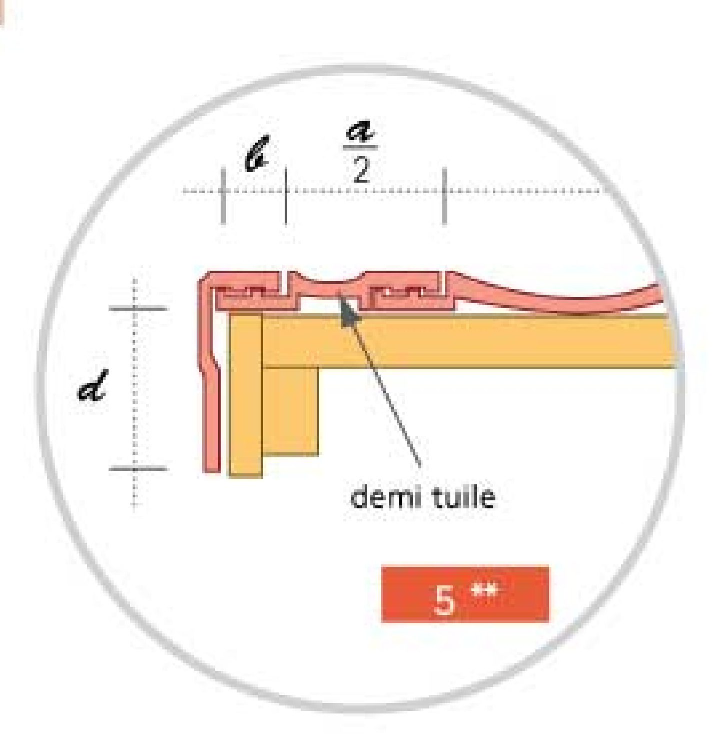


16 ** 161 ** Rive gauche

Rive droite 17 ** 171 **

La détermination du sens des rives se fait en regardant le rampant.

	a	a/2	b	c	d
Rives communes aux petits moules					
Giverny PV	20,1	10,2	7	4,2	19
Rives spécifiques					
Côte Fleurie	20,1	10,5	6,5	3	16
La Gauloise	21,9	11	7	7	16
Résidence	38,5	19	6	6	17,5
Renaissance	37,5	18,6	6	6	15,5
Rully	31,5	15,8	8	3,5	19
Rives communes aux grands moules traditionnels					
Jura PV	20,3	10	8,5	6,5	19
Côte de Nuits PV	19,5				
Montchanin Losangée	21,5	10,7	9	6,4	19
Rives communes aux grands moules 10 au m²					
Volnay PV	24,8	12,4	8,5	6	19
Côte de Beaune	24,8	12,4			
Santenay	24,8				



5 **

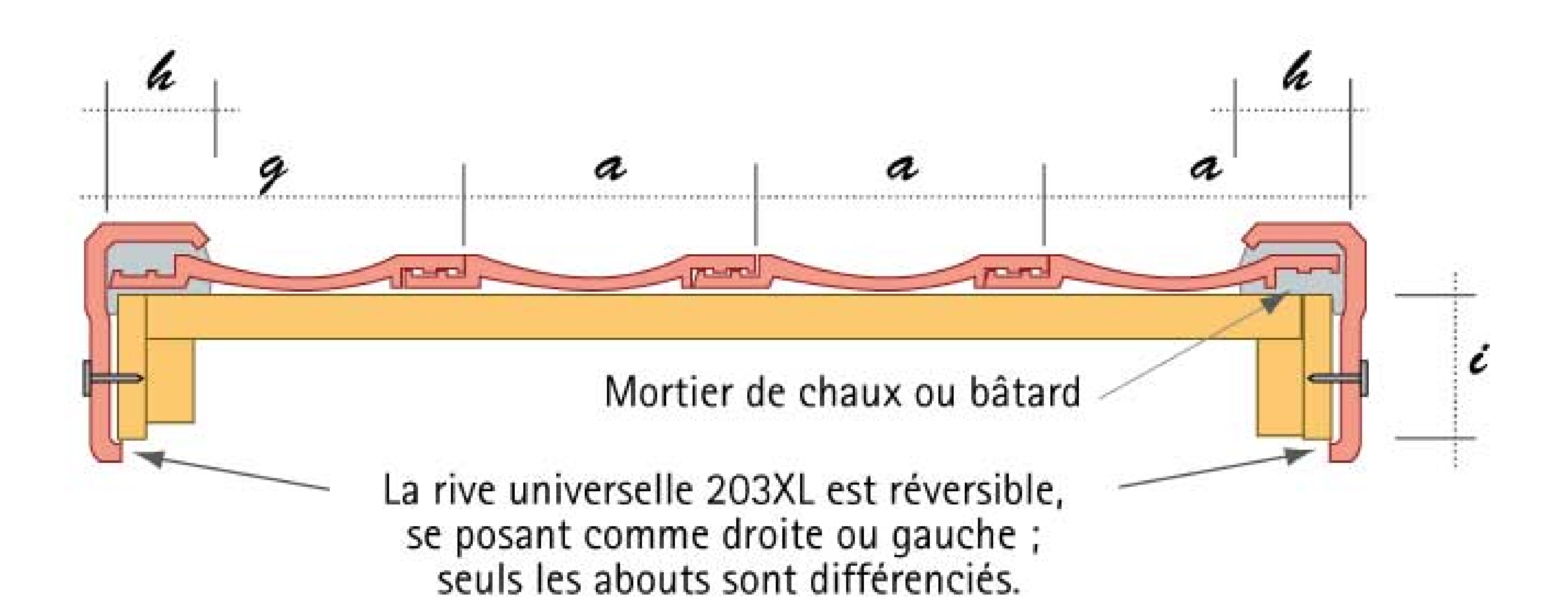


a = largeur utile de la tuile (pureau transversal)
b = largeur utile de la rive gauche
c = largeur utile de la rive droite
d = hauteur utile du rabat



Pose des rives universelles (Chagny)

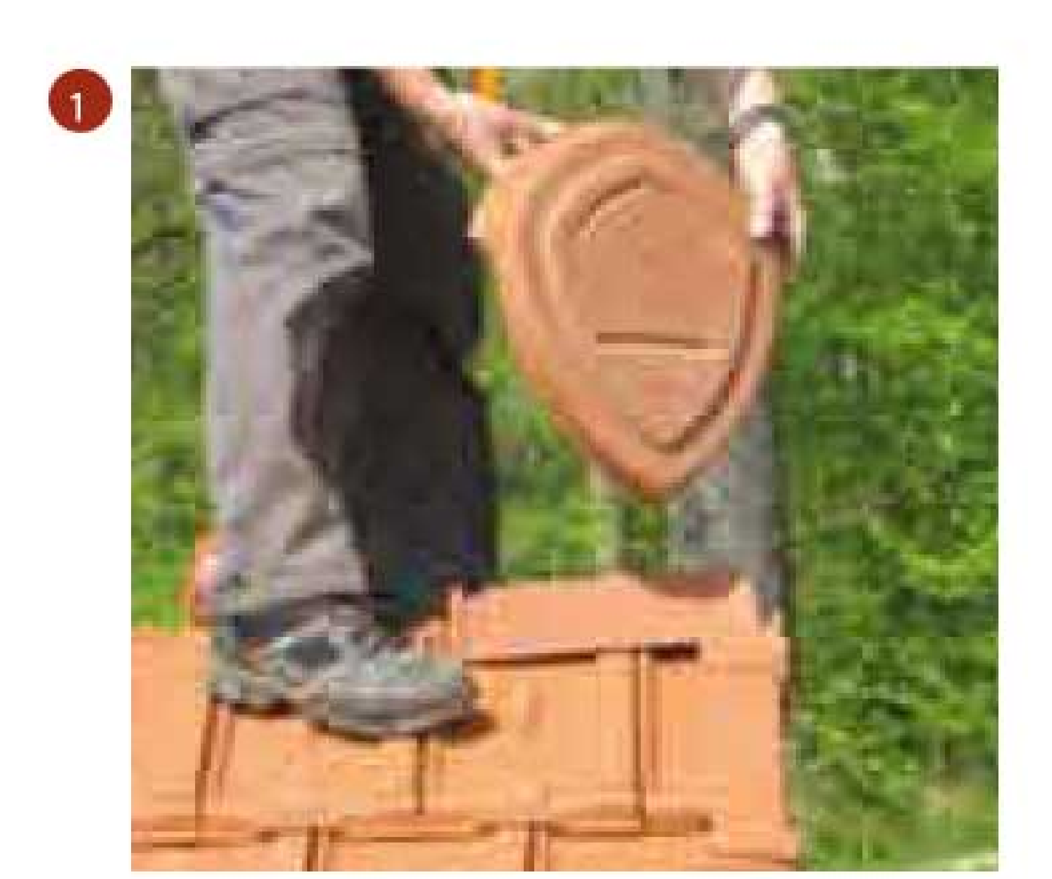
La rive universelle est compatible avec tout type de couverture, mais est particulièrement adaptée pour les modèles anciens de tuiles tels que Montchanin, Jura P.V. et Côte de Nuits P.V.



La pose traditionnelle se fera au mortier de chaux ou bâtard. Le couvreur pourra faire une pose à sec avec un couloir en zinc situé entre la tuile et la rive.

Cette rive est la seule solution en terre cuite pour traiter les rives biaises quelque soit le modèle de tuile.

1



• Un fronton écusson pour rive universelle fera la finition entre les deux rives et le faîtage.

2



• Le fronton écusson sera fixé. 3 trous prépercés non débouchant sont situés sur le rabat pour s'adapter à toutes les configurations du support vertical de rive (planche de rive, chevron, ...).

		a	g	h	i
Petit moule	Giverny PV	non recommandé*			
	Côte Fleurie	20,3	24,1	5,5	22
	Rully	non recommandé*			
Grand moule traditionnel	Jura PV	20,3	24,3	5,5	22
	Côte de Nuits PV	19,5	23,6	5,5	22
	Montchanin Losangée	21,5	24,3	5,5	22
Grand moule 10 au m²	Volnay PV	non recommandé*			
	Côte de Beaune	24,8	30,5	5,5	22
	Santenay	24,8	30,3	5,5	22
	Mercurey	non recommandé*			

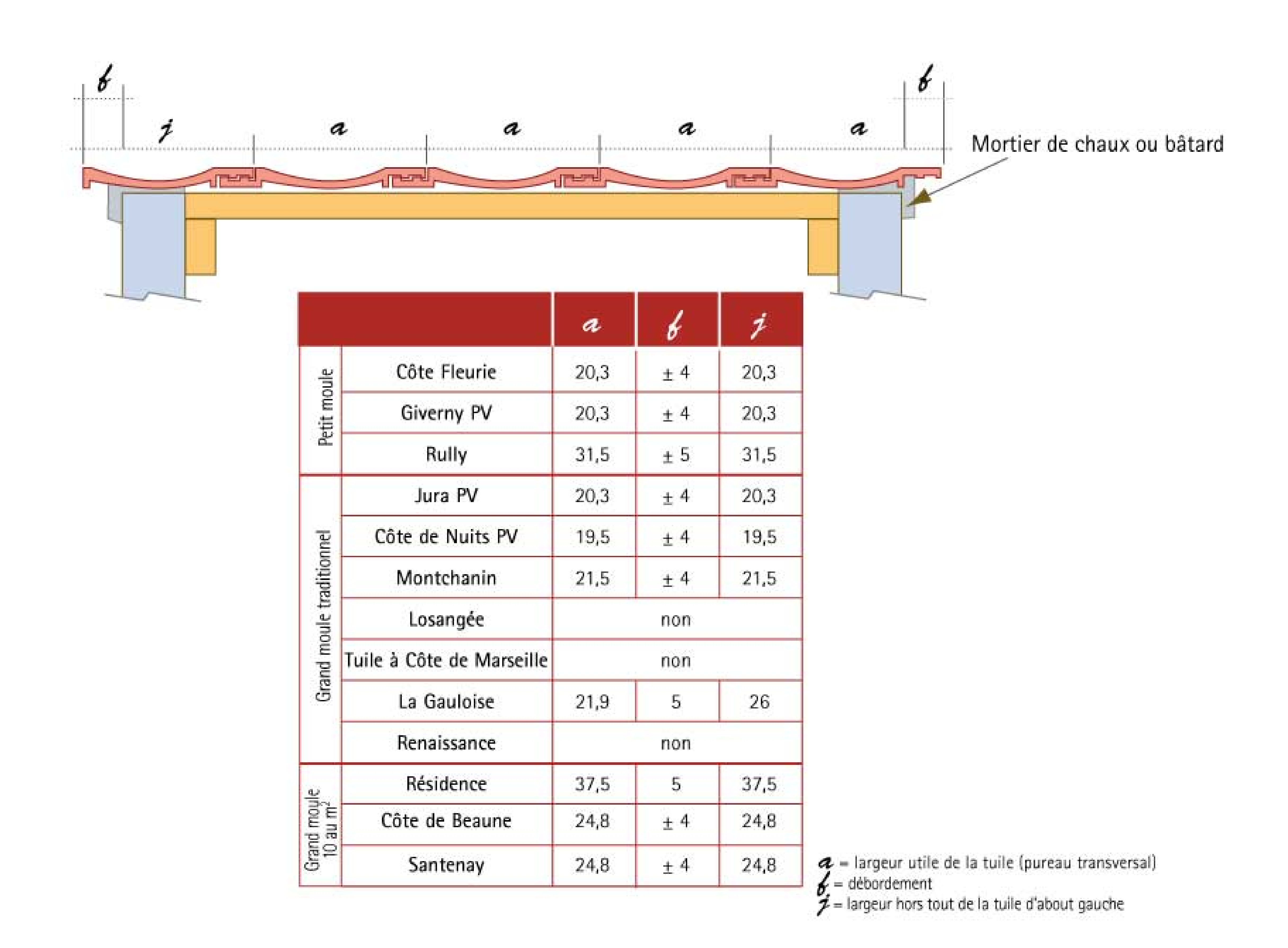
a = largeur utile de la tuile (pureau transversal)
g = largeur hors tout
h = largeur de recouvrement de la rive universelle
i = hauteur utile du rabat hors scellement (généralement 3 cm d'épaisseur)
* Sauf rives biaises



• Cette rive est la seule solution pour traiter les rives biaises quel que soit le modèle de Chagny.



Pose des rives normandes ou débordantes



		a	b	j
Petit moule	Côte Fleurie	20,3	± 4	20,3
	Giverny PV	20,3	± 4	20,3
	Rully	31,5	± 5	31,5
Grand moule traditionnel	Jura PV	20,3	± 4	20,3
	Côte de Nuits PV	19,5	± 4	19,5
	Montchanin	21,5	± 4	21,5
	Losangée	non		
	Tuile à Côte de Marseille	non		
	La Gauloise	21,9	5	26
	Renaissance	non		
Grand moule 10 au m²	Résidence	37,5	5	37,5
	Côte de Beaune	24,8	± 4	24,8
	Santenay	24,8	± 4	24,8

a = largeur utile de la tuile (pureau transversal)
b = débordement
j = largeur hors tout de la tuile d'about gauche

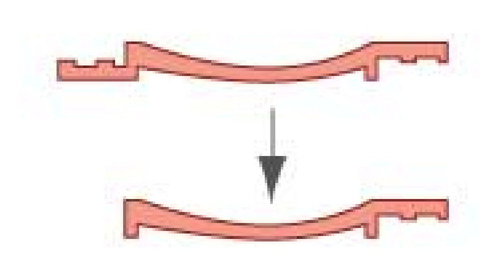
- Les tuiles Giverny PV, Résidence et Tuilauze disposent d'accessoires de rives normandes :

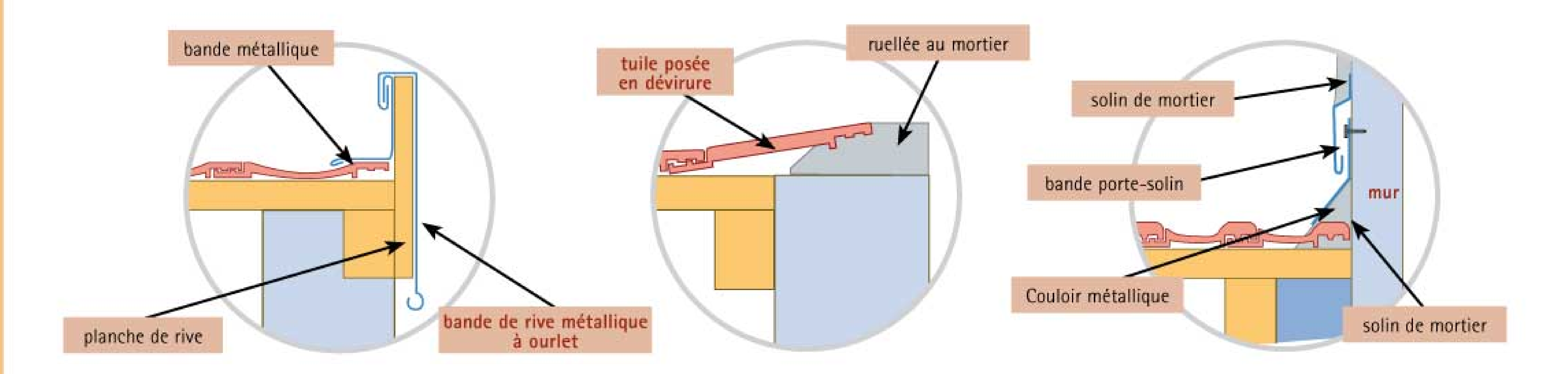


Rive débordante en Giverny PV: Le couvreur utilisera les accessoires adaptés: 89GPV: Rive Normande Gauche Giverny PV et 895GPV: Rive et demie Normande Gauche Giverny PV

89 **	rive normande gauche
90 **	rive normande droite
891 RS	demi-rive normande gauche Résidence
892 RS	demi-rive normande droite Résidence
403 GPV	Tuile et demie droite Giverny PV
89 GPV	Rive Normande Gauche Giverny PV
895 GPV	Rive et demie Normande Gauche Giverny PV

Sinon on découpe l'emboîtement de la tuile pour constituer la tuile d'about gauche.







** Dans le cas de tuiles siliconées, le mortier doit contenir un adjuvant adapté.*